3900300472785

Digitized by the Internet Archive
in 2011 with funding from
University of Toronto

http://www.archive.org/details/deschangementsda00fust

Ge
5A
23

Imprimerie de Hennuyer et Turpin, rue Lemercier, 24,
Batignolles.

DES CHANGEMENTS

DANS LE

CLIMAT DE LA FRANCE

HISTOIRE

DE

SES RÉVOLUTIONS MÉTÉOROLOGIQUES,

PAR

LE DOCTEUR FUSTER.

Le climat de la France a changé et change.

ANNEXE DE LA BIBLIOTHÈQUE
uOttawa
LIBRARY ANNEX
UNIVERSITAS O.M.I.

PARIS,

CAPELLE, LIBRAIRE-ÉDITEUR,

Rue des Grès-Sorbonne, 10, près l'École de droit.

—

1845

Universitas
BIBLIOTHECA
Ottaviensis
ANNEXE DE LA BIBLIOTHÈQUE
uOttawa
LIBRARY ANNEX

QC
989
.F7F8
1845

PRÉFACE.

Je n'écris pas un livre de météorologie; mon seul but est d'éclairer un point fort obscur de l'histoire de notre climat. Le climat de la France a-t-il changé et change-t-il? Une question tant de fois agitée et jamais résolue valait bien la peine de nous captiver.

L'Académie des sciences a déjà entendu, l'année dernière, la lecture de la première section de cet ouvrage. Peu de mois après, sur les conclusions d'un rapport remarquable de M. de Gasparin, elle *m'engageait à poursuivre mes recherches et l'exécution de la tâche que je m'étais proposée* : ce sont les expressions des conclusions adoptées.

Le célèbre rapporteur avait parfaitement compris toute l'étendue de cette tâche. Voici dans quels termes il la signalait : « Les résultats aux-

« quels l'auteur est arrivé seraient de la plus « haute importance, s'ils pouvaient être admis « tels qu'il vous les a présentés. En effet, selon « lui, des changements considérables de climat « auraient eu lieu à différentes époques et forme- « raient de grandes périodes météorologiques où « la température aurait passé successivement du « froid au chaud et du chaud au froid. Si l'auteur, « continue ce savant, était parvenu à établir so- « lidement l'existence de ces périodes, il aurait « fait la découverte la plus inattendue et la plus « importante; car non-seulement elle ouvrirait la « voie aux recherches sur la périodicité des mo- « difications de l'atmosphère, que l'on n'a basée « jusqu'à présent que sur de pures hypothèses, « mais encore il expliquerait un grand nombre « de faits intimement liés à l'histoire civile des « peuples et à celle des cultures. C'est donc « avec une vive curiosité que nous avons étudié « ce Mémoire, et avec le plus grand soin que nous « avons cherché à apprécier les preuves apportées « à l'appui des assertions de l'auteur. »

Toutefois, je me hâte de le déclarer, M. de Gasparin s'est prononcé très-expressément contre l'énoncé de nos résultats; car, sans nier qu'il puisse y avoir eu des changements périodiques de

climat en France, ce savant a pensé que je n'en avais établi ni l'existence, ni la durée. Cette opinion ne saurait étonner; elle n'a d'autre base que l'aperçu général compris aujourd'hui dans la première section de ce volume, et je n'avais aucun droit d'aspirer à enlever pour ainsi dire du premier coup les convictions contraires à mes principes. On sera peut-être plus étonné d'une opinion si absolue sur les résultats de recherches dont je n'avai encore communiqué que la première partie, que je promettais de poursuivre, et que j'étais engagé à continuer. Mais ne regrettons pas une opinion prématurée qui a valu à l'Académie un rapport rempli d'intérêt, et à moi l'avantage de soustraire à temps mes solutions aux critiques de ce rapport.

Nous réunissons ici l'ensemble de nos travaux sur les changements du climat de la France. Je ne me flatte pas assurément d'avoir triomphé de toutes les difficultés d'un semblable sujet; cependant je les ai attaquées toutes, je n'ai fait grâce à aucune, ne négligeant jamais de citer textuellement les raisonnements ou les faits que je devais repousser. Mes résultats sont bien tels que j'avais cru pouvoir les annoncer; on les acceptera, je l'espère, tant leur évidence me paraît palpable,

lorsqu'on ne voudra se fier qu'à des faits certains, soigneusement contrôlés à leur source, au lieu de se contenter de faits sans garantie et trop souvent apocryphes, inexacts ou faux [1].

Paris, le 1er août 1845.

[1] Toutes les mesures thermométriques de cet ouvrage sont réduites à l'échelle centésimale.

DES CHANGEMENTS

DANS LE

CLIMAT DE LA FRANCE.

Le climat de la France a changé et change journellement. La nature et l'homme travaillent sans relâche et en commun à hâter ces changements. On douterait mal à propos de leurs efforts infatigables ; le ciel, la terre et les eaux en conservent à chaque pas des témoignages non équivoques ; les investigations bien dirigées nous mettent aisément sur leurs traces; beaucoup d'observateurs les constatent; rien n'empêche de les voir à l'œuvre et de les prendre en quelque sorte sur le fait ; on pourrait presque les évaluer à la toise; il est au moins assez facile d'en calculer les conséquences.

Tous les climats ont changé et changent comme le nôtre : c'est l'expression d'une loi sans exception; elle ne comporte dans sa manifestation générale que des différences de forme ou de quantités. Quand tout change et se renouvelle à la surface du globe, pourquoi les climats ne changeraient-ils pas? Des savants du premier ordre pro-

fessent pourtant une opinion contraire. Ils n'admettent dans les climats, et dans le nôtre en particulier, que des modifications locales, passagères et accidentelles. Ce système découle, dit-on, de deux ou trois vérités démontrées mathématiquement. Nous n'avons garde d'inculper l'exactitude des démonstrations; mais nous contestons le droit d'en déduire un principe qu'elles ne renferment point; en d'autres termes, nous acceptons les prémisses et nous rejetons la conséquence. Dans notre conviction, solidement garantie par des preuves positives, la mutabilité des climats offre un résultat forcé, incessant et général. Montrons-le pour le climat de la France, en établissant successivement, autant que ces questions sont séparables, le fait, les caractères et les causes de ces changements.

SECTION I.

DES CHANGEMENTS DE NOTRE CLIMAT.

La Gaule était partagée par rapport à l'Italie en deux grandes divisions : l'une, en deçà des Alpes, avait le nom de Gaule cisalpine ou citérieure; l'autre, au delà de ces montagnes, s'appelait Gaule transalpine ou ultérieure. La Gaule citérieure n'a rien de commun avec la France. La Gaule transalpine au contraire l'embrasse tout entière. Ses limites, du nord au sud, y compris la province romaine, étaient le Rhin, les Pyrénées et la Méditerranée, et de l'est à l'ouest, les Alpes, le Rhin, la Forêt-Noire (forêt Hercynie) et l'Océan Atlantique; elle renfermait ainsi, outre la France, la Savoie, la Suisse occidentale, l'Allemagne cis-rhénane et les Pays-Bas.

On savait peu de chose de la Gaule avant l'invasion de Jules César. Les irruptions des Gaulois en Germanie, en Italie et jusque dans la Grèce, les exploits de Bellovèse et des deux Brennus; la prise de Rome et le siége de Delphes l'avaient déjà révélée sans doute; l'alliance des Romains avec la cité de

Marseille, la réduction très-ancienne de la meilleure partie de la Gaule méridionale en province de l'empire, sous le nom de Gaule Narbonnaise, l'expédition de Marius contre les Teutons et les Ambrons sur le territoire même de cette opulente province, les défaites des Allobroges et des Auvergnats par Domitius Allobrogique et par Fabius Maximus, durent préciser ces vagues notions; mais c'est à César seulement que commence son histoire.

César le premier en a ouvert les chemins, l'a traversée plusieurs fois dans tous les sens, s'y est établi sur tous les points, l'a occupée pendant près de dix ans. Il a mieux fait peut-être que de la conquérir, il a écrit la relation de sa conquête. Sillonnée par ses légions, éclairée par ses Commentaires, on a pu dès lors y pénétrer, la parcourir, y séjourner et la reconnaître.

CHAPITRE I.

DES SAISONS ET DES PRODUCTIONS DE LA GAULE AU TEMPS DE CÉSAR.

La Gaule, au temps de César, avait un climat très-rigoureux. Les Commentaires parlent souvent de sa rigueur. Plus froide que la Bretagne, ses hivers étaient précoces, d'une âpreté excessive, chargés de frimas; l'abondance des neiges interceptait les communications entre les peuples du centre; ils étaient insupportables aux soldats romains et accablants même pour les indigènes [1]. Les lettres de Cicéron à son ami Trebatius et à Quintus son frère, attachés l'un et l'autre au service de César dans les dernières années de la conquête, accusent aussi, sous diverses formes, l'extrême dureté de ce climat; le discours sur les provinces consulaires le présente, en plein sénat, comme un des plus rudes. *Quid illis terris asperius* [2]?

Diodore de Sicile, contemporain de César, en définit mieux la rigueur. La Gaule, suivant lui, a des hivers longs et d'un froid excessif. Dans les

[1] *De Bello Gallico*, lib. I, § 16; lib. IV, § 20; lib. V, § 12; lib. VII, § 8; lib. VIII, § 4, 5.

[2] *Epistolæ*; *Orat. de provinc. consul.*, § 2.

temps couverts, il y tombe de la neige au lieu de pluie, et quand le ciel est serein, il y gèle avec tant de force que les fleuves se prennent, durcissent et se forment à eux-mêmes une sorte de pont. La glace est si épaisse qu'elle porte non-seulement quelques voyageurs, mais qu'elle permet encore, en toute sûreté, le passage des armées avec leurs bagages et leurs chariots. Toutes ses rivières navigables, sans en excepter le Rhône, gèlent aisément, et se changent par ce moyen en un chemin très-ferme [1].

Des étés très-chauds devaient succéder à ces hivers; leur chaleur desséchait les marais et abaissait le niveau des fleuves. Les Gaulois, accoutumés au froid, s'efforçaient d'y échapper en remplaçant leur casaque (*sagus*) d'hiver par une casaque plus légère, en recherchant le voisinage des forêts et des fleuves, et en ne bâtissant leurs demeures que dans l'épaisseur des bois [2]. Cependant ces étés ne duraient point; tandis que les hivers commençaient de bonne heure et finissaient fort tard. Nous venons de voir, d'après César, que les hivers étaient hâtifs dans la Gaule, et d'après Diodore, qu'ils étaient longs. On peut conjecturer qu'ils apparaissaient au moins dès le mois d'octobre, car les troupes de César prenaient leurs quartiers d'hiver à la fin de septembre, et qu'ils se prolongeaient jusqu'au mois de mai, puisque les Gaulois ne prati-

[1] *Hist. univ.*, t. II, art. 18.

[2] Cæsar, Op. cit., lib. IV, § 38; lib. VI, § 30. — Strabon, *Géographie*, trad. franç. Paris, 1805, liv. IV, chap. I, p. 29, 30. — Diodore de Sicile, ouvr. cit., art. 20.

quaient pas plus tôt leurs cérémonies religieuses à l'ombre des forêts [1].

D'abondantes pluies accompagnaient les saisons de la Gaule. César, dans le cours de ses campagnes, en remarque à plusieurs reprises et la quantité et la continuité [2]. Tite-Live attribue à la Gaule un climat humide et froid [3]. Strabon signale le débordement de ses fleuves pendant l'hiver et le printemps; ces inondations proviennent, dit-il, des torrents qui se précipitent des Alpes après la fonte des neiges, quelquefois jusque vers l'été [4]. La Gaule, suivant Sénèque, était tellement humide, que l'été même ne se passait pas sans pluie [5].

Des vents impétueux la bouleversaient continuellement. Ils sont indiqués par César, notamment le nord-ouest, comme un vent habituel sur la côte de l'Océan [6]. D'après Diodore de Sicile, les vents du couchant d'été (nord-ouest) et ceux du nord ont coutume de souffler si violemment en divers endroits de la Gaule, qu'ils enlèvent des pierres grosses comme le poing, renversent les cavaliers, dépouillent les hommes de leurs armes et de leurs vêtements [7]. Justin, abréviateur de Trogue-Pompée, dit en général que la Gaule est fatiguée par

[1] Cæsar, lib. IV, § 36, 37, 38; lib. V, § 22, 23, et les passages déjà cités. — Cicéron, *Epistolæ* 146, 147, 156.

[2] Lib. III, § 29; lib. VI, § 43; lib. VII, § 24, 27.

[3] *Histor.*, lib. V.

[4] Ouvr. cit., liv. IV, chap. I.

[5] *Quæst. natur.*, lib. III.

[6] Lib. III, § 13; lib. V, § 7.

[7] Loc. cit.

des vents continuels[1]. Le Circius (ouest-nord-ouest), suivant Sénèque, désole la Gaule dont il ébranle les édifices; cependant les Gaulois, continue-t-il, sont loin de s'en plaindre, car ils croient lui devoir la salubrité de leur pays. L'empereur Auguste a dressé un temple en son honneur pendant son séjour dans la Gaule[2]. Toute la contrée voisine du *Champ des cailloux* (plaine de la Crau, dans la Provence), et même celle qui est au-dessus, étaient fort exposées aux vents, suivant Strabon. Il désigne en particulier sous le nom de *Borée noir*, un vent très-froid et si impétueux, spécialement dans ce champ, qu'il entraîne et bouleverse une partie de ses cailloux, démonte aussi les cavaliers, et leur enlève jusqu'à leurs habits[3]. Eschyle et Aristote connaissaient déjà l'impétuosité de cette bise; c'est aujourd'hui le mistral. Le comte de Villeneuve attribue faussement à Caton d'avoir parlé le premier de ce vent[4].

Les vents de la Gaule dégénéraient fréquemment en tempêtes furieuses. César cite beaucoup de ces tempêtes sur les côtes et dans les terres. Il regardait l'Océan comme en lutte perpétuelle avec des tempêtes terribles et des vents violents. Les tempêtes de l'intérieur ne paraissent pas moindres; elles étaient en effet si intenses (*durissimæ*), si arden-

[1] Lib. XLIV.

[2] *Quæst. natural.*, lib. V.

[3] Ouvr. cit., lib. IV, p. 17-19; lib. III, § 13.

[4] *Statistique du département des Bouches-du-Rhône*, tom. I, liv. II, chap. I, § 3, p. 215.

tes (*acerrimæ*), surtout pendant l'hiver, et à la fin de l'automne, selon Dion Cassius, qu'on ne parvenait pas à s'y soustraire dans l'épaisseur même des forêts[1]; personne n'y a signalé ni tonnerres, ni grêles, preuve que les phénomènes électriques n'y étaient pas communs.

Ce climat repoussait la culture de l'olivier, du figuier et de la vigne. Diodore dit expressément que la vigne et l'olivier ne pouvaient y croître. Il ajoute que les Gaulois, entièrement privés de ces produits, suppléaient au vin par la fabrication de la bière et de l'hydromel; du reste, ils enlevaient avidement les vins importés dans leur pays[2]. Tite-Live assure de même que les Gaulois ne cultivaient pas la vigne 389 ans avant notre ère, à l'époque de l'expédition de Brennus. Suivant lui, ils furent attirés en Italie par la réputation de ses fruits, et surtout de son vin[3]. Pline et Plutarque ont consacré cette tradition. « Les Gaulois, dit Pline, arrêtés par les Alpes, se déterminèrent à les franchir après qu'Hélicon, habitant de l'Helvétie, eut rapporté de Rome des figues sèches et des raisins, avec des échantillons de vin et d'huile[4]. »

Sa richesse agricole consistait principalement en blés et en pâturages. César vante, en général, la fertilité de ses terres[5], et il cite en particulier la

[1] Cæsar, lib. IV, § 28; lib. V, § 10, 22; lib. VIII, § 5.—Dion Cassius, *Histor. rom.*, lib. XL.

[2] Loc. cit.

[3] Loc. cit.

[4] *Histor. natur.*, lib. XII. — Plutarque, *in Camillo.*

[5] Lib. I, § 31.

fertilité du sol des Belges entre la Seine et le Rhin, celle du sol des Helvétiens, entre la Saône, le Rhin et le Rhône, celle du voisinage de Toulouse, chez les *Santones* (habitants de la Saintonge), et celle du vaste territoire des peuples du Berry (Bituriges). Le Soissonnais (pays des Suessions) était encore plus fertile; mais le terrain de la Franche-Comté, habité par les Séquanais, passait dès lors pour le meilleur de la Gaule [1].

CHAPITRE II.

DES FORÊTS ET DU SOL DE LA GAULE DU TEMPS DE CÉSAR.

La culture du sol de la Gaule ne répondait pas à sa fécondité. Des forêts peuplées d'ifs, de chênes, de bouleaux, de mélèzes et de pins; des lacs, des marais et des marécages, en couvraient presque toute la surface. Ses forêts étaient immenses, profondes, impénétrables. Elles se dressaient à chaque pas dans les plaines, régnaient en masse le long de ses trois mers, revêtaient les coteaux, hérissaient les montagnes. En voici, d'après les monuments historiques, la situation et le tracé.

Le Boulonnais, la Flandre, l'Artois et le Hainaut n'existaient pas réellement; ils étaient envahis par

[1] Lib. II, § 4; lib. I, § 28, 10; lib. VIII, § 2; lib. I, § 31.

des bois et des forêts [1]. Ces forêts se confondaient à l'est avec la vaste forêt des Ardennes; à l'ouest, avec celles du rivage de la mer du Nord et de la Manche; au sud, avec les bois et les épaisses forêts du pays des Bellovaques (territoire de Beauvais) [2]. La forêt des Ardennes, la plus grande de la Gaule, traversait le pays des Trévires (Trèves), et s'étendait des bords du Rhin aux frontières des Nerviens et des Rémois (Hainaut et Reims). Elle avait en longueur, selon la supputation de César, rectifiée par d'Anville, environ cinquante-trois lieues [3]. Compiègne et Senlis (Sylvanectum) se trouveraient comprises dans ses embranchements.

De sombres forêts obscurcissaient encore à l'est et à l'ouest la Champagne, la Lorraine, l'Alsace, la Normandie et la Bretagne. Tout le terrain situé entre la Marne et l'Yonne, formant aujourd'hui en partie la Champagne et le Sennonais, était rempli de bois et de forêts [4]. La Lorraine appartenait en entier à la forêt des Ardennes, et l'Alsace disparaissait sous l'ombrage réuni de cette même forêt et de la forêt Hercynie (forêt Noire) [5]. La Normandie ne présentait aussi que bois et forêts; quant à l'Ar-

[1] Cæsar, *De Bello Gallico*, lib. III, § 28; lib. V, § 52; lib. VI, § 5. — Strabon, *Géographie*, lib. IV, chap. III. — Dion Cassius, *Histor. roman.*, lib. XXXIX.

[2] Cæsar, lib. VIII, § 7, 28.

[3] *Idem*, lib. I, § 39; lib. III, § 28; lib. VIII, § 7, 18; lib. VI, § 3, 29; lib. V, § 3. — D'Anville, *Notice de l'ancienne Gaule*, in-4°. Paris, 1760, p. 89.

[4] Thevet, *Cosmographie universelle*, t. II, liv. XV, chap. I.

[5] *Idem*, liv. XVI, chap. XIII.

morique ou Bretagne, elle passait dans la Gaule pour la contrée la plus boisée. Les régions intermédiaires ne le cédaient guère aux régions de l'Est et de l'Ouest. Des forêts séculaires couvraient les pays appelés depuis le Perche, le Mans, la Touraine, l'Orléanais et l'Ile-de-France, en se rattachant d'un côté aux forêts de la Bretagne, et de l'autre aux forêts de la Champagne. Elles enveloppaient de toutes parts la petite ville de Lutèce, chez les Parisiens [1]. Dreux, Chartres, Orléans, consacrées par le culte, en occupaient de droit les portions les plus fourrées. C'est dans ces ténébreuses forêts, non loin du territoire des Carnutes (territoire de Chartres) regardé pour lors comme le centre de la Gaule, que les druides assemblés solennellement, à une époque marquée de l'année, initiaient à leurs mystères, rendaient la justice, sacrifiaient des victimes humaines et se transmettaient de vive voix le dogme consolant de l'immortalité de l'âme [2].

Le Midi n'était pas moins boisé. Toutes les régions de l'Est, en remontant la Loire, plongeaient en quelque sorte dans une masse de forêts compactes qui rejoignaient par le Nord les forêts de la Champagne, la forêt des Ardennes et la forêt Hercynie; par le Sud, les forêts non moins touffues du Dauphiné, de la basse Provence et du Vivarais. Ces forêts inaccessibles remplissaient la Bourgogne, la Franche-Comté, le Nivernais et le Bourbonnais;

[1] Cæsar, lib. III, § 28; lib. IV, § 38; lib. V, § 3, 52; lib. VI, § 5; lib. VII, § 18, 19, 57; lib. VIII, § 7.

[2] *Idem*, lib. VI, § 13.

elles s'enfonçaient de là le long des rives du Rhône, à travers la Bresse, le Bugey et le Forez, s'étendaient dans leur trajet sur le Dauphiné et sur le Vivarais, marchaient à la rencontre de celles de la Provence et du Languedoc, se prolongeaient enfin jusqu'aux dernières branches des Alpes et jusqu'à la Méditerranée. César signale, en particulier, l'immense profondeur des forêts entre Besançon et Trèves [1]. Les druides de la rive gauche du Rhône allaient à la recherche du gui dans les forêts du Dauphiné [2]. La Bourgogne devait au luxe de ses forêts d'être un centre du culte druidique : Dijon était la résidence d'un grand prêtre [3]; le nom de Forez rappelle suffisamment l'ancien état de cette contrée [4]. Nîmes avait aussi un collége de druides; elle tire également son nom de la richesse de ses forêts [5].

Les forêts de l'Est se ramifiaient par le centre dans les régions de l'Ouest. Le Berry, le Poitou, la Saintonge en étaient couverts. On en rencontrait près d'Avarique (Bourges), dans la Sologne et dans la Brenne; elles tenaient la place des vastes bruyères du Berry et du Poitou ; leur masse s'épaississait en se rapprochant des côtes. D'importantes forêts

[1] Lib. I, § 9.

[2] *Histoire générale du Dauphiné*, par Chorier, 1 vol. in-fol., liv. I.

[3] *Des forêts de la France*, par M. Rougier de la Bergerie, p. 225.

[4] Thevet, ouvr. cit., liv. XIV, chap. XII.

[5] *Abrégé historique des vingt-deux villes chefs des diocèses du Languedoc*, par de Graverol, de Nîmes.

couronnaient dans tous les sens les montagnes du Limousin et de l'Auvergne. Némète, sur le territoire de Clermont, tirait également son nom de ses forêts. Ces hautes futaies s'y reproduisirent même jusqu'à la fin du seizième siècle [1]. Elles se continuaient à l'est avec les massifs de la Bourgogne, du Dauphiné, du Forez et du Vivarais. D'autres forêts accompagnaient les prolongements des versants méridionaux de ces montagnes [2]. Celles-ci entrecoupaient les forêts des échelons inférieurs des Alpes et des Pyrénées ; des forêts de pins bordaient les rivages de l'Océan et de la Méditerranée, surmontaient leurs dunes, dissimulaient leurs landes. De majestueuses forêts se balançaient enfin de la base au sommet sur les nombreux étages des Pyrénées et des Alpes [3].

Le système des forêts du Midi se reliait de plusieurs manières au système des forêts du Nord. Une continuité non interrompue les rattachait dans les régions de l'Est à l'aide du gigantesque rideau tendu presque en droite ligne des Alpes maritimes aux bouches du Rhin ; leurs rapports dans les régions de l'Ouest s'établissaient sur les bords de la mer par la large ceinture de forêts déployée directement des Pyrénées et prolongée aussi sans interruption, suivant les sinuosités du litto-

[1] Thevet, ouvr. cit., liv. XIV, chap. XII.

[2] Polybe, liv. III. — Ausone, *Ex claris urbibus*.

[3] Silius Italicus, *Punicorum*, lib. III. — Festus Avienus, *Ora maritima*. Note de D. Bouquet, t. I de son recueil, à l'article *Avienus*.

ral. Les deux systèmes communiquaient d'ailleurs dans les régions du centre par la masse des forêts des montagnes du Limousin, de l'Auvergne et du Dauphiné. L'ensemble de ces forêts suspendait, pour ainsi dire, au-dessus de la Gaule comme une immense voûte d'arbres de haute futaie. Sur les frontières de la Gaule, la forêt Hercynie (forêt Noire) se dressait comme une haute muraille aux limites du territoire des Helvétiens (Suisses), des Némètes (Spire), des Rauraques (Bâle), et sur la rive droite du Rhin, allait rejoindre la forêt des Ardennes, se confondant par son intermédiaire avec les immenses forêts vierges de l'Europe septentrionale. Pline décrit l'aspect sauvage du pays des grands et des petits Chauques (environs du Zuyderzée) qu'il avait visité, la hauteur de ses forêts dont l'ombrage augmente le froid. La gigantesque forêt hercynienne, propagée jusque-là, se composait de chênes respectés par le temps et contemporains du monde [1].

Quelle était à cette époque l'étendue de nos forêts? Un savant agronome, de Perthuis, en a vaguement estimé la contenance à plus de quarante millions d'hectares[2]. Nous avons essayé de contrôler ce chiffre en comparant, autant que la chose se pouvait, les données connues touchant le territoire de l'ancienne Gaule, sa population moyenne, le nombre de ses villes et la proportion de ses terres cultivées. Les do-

[1] *Hist. nat.*, lib. XVI.

[2] *Complément du cours d'agriculture* de Rozier, t. XII, art. *Forêt*, deuxième partie.

cuments conservés par César et par Diodore sur le nombre relatif des têtes et des combattants chez les Helvétiens, sur les contingents fournis par les nations du Nord dans la ligue des Belges, sur les diverses peuplades de l'Aquitaine, sur la proportion des citoyens dans leurs nations respectives, autorisent à penser que l'antique population de la Gaule, du Rhin aux Pyrénées et de l'Océan aux Alpes, ne s'éloignait pas beaucoup de vingt-quatre millions [1]. Sous Tibère, au dire de Tacite, la province romaine comprise, elle ne renfermait encore que soixante-quatre cités seulement [2]. Ces soixante-quatre cités permettent de lui attribuer, du temps de César, mille à onze cents villes petites ou grandes. Sa surface territoriale vers la même date renfermait à peu près soixante-dix millions d'hectares; un tiers de cette surface devait suffire pour abriter et nourrir vingt-quatre millions d'une population primitive, adonnée à la guerre, étrangère au luxe et au bien-être : *Immanibus ac barbaris nationibus*, selon les expressions de Cicéron [3]. Tout le reste consistait en bois et en forêts. Ce calcul approximatif assignerait à l'ancienne Gaule une étendue de forêts d'environ quarante-six millions d'hectares. La population de la Gaule s'accrut beaucoup depuis César. Au deuxième siècle elle formait en dehors de la province romaine, dit Appien, quatre

[1] Cæsar, lib. I, § 29; lib. II, § 4; lib. III, § 20-28.—Diodore, *Hist. univ.*, t. II, art. 18.

[2] *Annal.*, lib. III, § 44.

[3] *Epist.*, XXIX.

cents nations réparties, d'après Casaubon, dans huit cents villes [1]. Strabon, Velleius Paterculus, Pausanias, la présentent aussi comme une des régions les plus peuplées [2].

Des lacs, des marais et des marécages inondaient ses bois et croupissaient dans ses plaines; ils submergeaient la Flandre et le Hainaut; ils remplissaient le Boulonnais et le Beauvoisis; Bourges et Lutèce en étaient entourées [3]. Presque toutes les villes des Vénètes (territoire de Vannes) plongeaient dans l'Océan, ce qui les rendait à peu près inabordables [6]. Toutes les rivières de la Gaule, mal contenues, se répandaient sur leurs rives et y formaient des flaques ou des marais. La Bretagne était encore noyée par les marais au temps d'Athanaride [5]. Bordeaux reposait sur un marais à l'embouchure de la Garonne [4]. Entre le Rhône et l'étang de Berre ou de Martigues, dans la Gaule narbonnaise, régnait une plaine connue d'Eschyle et d'Aristote, mais décrite par Strabon sous le nom de *Champ des cailloux*. Le Champ des cailloux, appelé aujourd'hui *La Crau*, consistait, dès cette époque, en un lit de pierres de la grosseur du poing, où l'herbe

[1] D. Bouquet, *Recueil des histor. des Gaules*, t. I, p. 23, notes.

[2] Strabon, lib. IV. — Velleius Paterculus, lib. II, cap. XXXIX. Pausanias, *Græciæ descript.*, édit. de Khunn, lib. I, cap. IX.

[3] Cæsar, lib. III, § 28; lib. IV, § 38; lib. V, § 3, 52; lib. VI, § 5; lib. VII, § 18, 19, 57; lib. VIII, § 7.

[4] Dion Cass., *Histor. rom.*, lib. XXXIX.

[5] Bouquet, t. I, p. 119.

[6] Strabon, liv. IV.

croissait en assez grande abondance pour servir de pâturage aux troupeaux, et où s'amassaient des eaux saumâtres [1]. D'autres amas d'eau stagnaient sur la côte de la Méditerranée. Aristote connaissait l'étang de Salces. Strabon cite seulement l'étang narbonnais (étang de la Rubine, suivant la note de Gosselin), le Stomalimne ou lac Salé (étang de Berre ou de Martigues). On sait, en outre, que Narbonne, située sur un terrain fort bas, était parsemée d'étangs et de ruisseaux dans la direction de Cabestany (*caput stagni*); ce qui détermina les Romains à jeter entre ces deux points un pont de quatre milles de long, appelé *Pons septimus*, parce qu'il se composait de sept parties. L'emplacement de cet ancien pont, ruiné depuis plus de trois siècles, porte encore à présent le nom de *Pont Serme*[2]. Du reste, il n'est question nulle part, dans les premières descriptions de ce littoral, de la singulière traînée d'étangs qui bordent aujourd'hui la côte du Languedoc.

La Gaule différait d'ailleurs dans le Nord et dans le Midi. Le Midi, savoir, le Roussillon, le bas Languedoc, la Provence et le Dauphiné compris dans la Gaule narbonnaise, transformée déjà depuis soixante ans en province romaine, avait un ciel beaucoup plus doux. Cette province produisait, au rapport de Strabon, les mêmes fruits que l'Italie; cependant l'olivier et le figuier s'en retiraient peu

[1] Strabon, ouvr. cité, liv. IV, p. 17.

[2] *Hist. génér. du Languedoc*, etc., 5 vol. in-fol., par Claude de Vic et Joseph Vaissette. Paris, 1730, t. I, liv. II, p. 54, 55.

à peu, à mesure qu'on avançait vers le Nord et vers les Cévennes. La vigne, plus résistante, se ressentait aussi de ce changement; car elle réussissait moins dans le nord de la région. Aucun terrain n'y restait en friche, excepté les portions occupées par des bois ou des marais; encore ces lieux-là étaient-ils habités[1]. Sa civilisation très-perfectionnée contrastait à plus forte raison avec la rudesse primitive des autres parties de la Gaule. Toutefois César nous apprend que le voisinage de la province et le commerce maritime façonnaient rapidement les Gaulois au goût de l'abondance et du luxe[2]. La présence de ses légions les avait beaucoup aidés dans ce sens, car à la mort de César, quarante-quatre ans avant notre ère et six ans après la soumission de la Gaule, tout ce pays, au dire de Dion Cassius, exerçait l'agriculture comme l'Italie[3]. Tel était l'état de la Gaule cinquante ans avant l'ère chrétienne, au temps de la conquête des Romains.

CHAPITRE III.

DES PROGRÈS DU CLIMAT DE LA GAULE.

Cet état s'améliora très-promptement. Strabon, Columelle, Pomponius Mela, Pline, Jules Solin,

[1] Strabon, ouvr. cité, liv. IV, chap. I.
[2] Lib. VI, § 24.
[3] *Histor. rom.*, lib. XLIV.

écrivains du premier siècle, déposent de cette amélioration. Pomponius Mela attribue à la *Gaule chevelue* (Gaule septentrionale) une température partout salubre, beaucoup de grains et de pâturages, avec une agréable variété de bois immenses [1]. Jules Solin, auteur romain du temps de Pline, au dire de Camers, son commentateur, la regarde en général comme une terre très-favorisée, extrêmement fertile, fournie d'arbres fruitiers, plantée de vignes et de jardins, pourvue abondamment de toute sorte de produits [2]. Cependant Mela remarque qu'elle ne souffre pas partout les différentes sortes de végétaux qui sont si sensibles au froid [3]. Tacite parle encore de l'âpreté de son climat [4], et Strabon cite ses brouillards chez les Morins, les Ménapes et dans leur voisinage (Boulonnais, Flandre, etc.), brouillards si épais qu'on ne voit pas le soleil plus de trois ou quatre heures au milieu du jour, même par un ciel serein [5]. Pétrone enfin prend l'hiver gaulois comme type du plus grand froid (*frigidior hieme gallica factus* [6]).

La Gaule narbonnaise (Gaule méridionale), séparée par le lac Léman (lac de Genève) et par les Cévennes, était toujours bien mieux partagée. Les vents

[1] Traduct. française, 3 vol. in-8°. Paris, 1804, t. II, liv. III, chap. II.

[2] *Polyhistor.*, 1 vol. in-fol., édit. de Camers, 1520, p. 162.

[3] Loc. cit.

[4] *Historiar.*, lib. I, § 51.

[5] Liv. IV.

[6] *Satyricon*, cap. XIX.

du sud et du sud-ouest la balayaient d'ailleurs dans toute la longueur de ses côtes [1]. Strabon avait déjà trouvé qu'elle produisait les mêmes fruits que l'Italie, quoique l'olivier et le figuier l'abandonnassent en approchant des Cévennes, et que la vigne y réussît moins vers le nord [2]. Strabon, toutefois, commet une foule de méprises dans les situations et les rapports de la plupart des contrées de la Gaule méridionale. Columelle citait aussi le raisin des Allobroges et deux espèces de vignes propres aux Gaulois, ajoutant que la Gaule fournit à l'Italie une partie de ses vendanges [3]. Pline, de son côté, assimile, comme Strabon, la Gaule narbonnaise à l'Italie, parle de ses grands vents, entre autres du Circius (ouest-nord-ouest) qui tempère la chaleur de l'été, et dont la violence habituelle emporte les toitures; signale la richesse du sol de la Gaule septentrionale, l'abondance de ses grains, ses espèces particulières de froment et de seigle, les perfectionnements de son agriculture, la vigne indigène découverte sept ans auparavant à *Alba helvia* (Alps, ancienne ville dans le Vivarais), et celle de la Viennaise (Dauphiné), dont le vin a le goût de poix, vigne propagée depuis quelque temps en Auvergne, dans la Séquanaise, et chez les Helves (Franche-Comté et Vivarais). Pline pourtant ne fait aucun cas du vin de la Gaule narbonnaise, formée principalement du Roussillon, du Languedoc et de la

[1] Pompon. Mela, ouvr. cité, liv. II, chap. v.
[2] Liv. IV, chap. I.
[3] *De re rustica*, lib. III, cap. II; lib. I, *præfat.*

Provence. Marseille, selon lui, en a un très-épais qui sert à confectionner les autres, et celui de Béziers n'a de réputation que dans les Gaules ; il affirme en outre, dans un autre passage, que le chêne-liége ne vient qu'en Italie [1].

Les changements notés ici remontent à Auguste et s'étendent jusqu'à Vespasien. Cet intervalle d'environ cent ans avait métamorphosé la Gaule âpre et inculte de César et de Diodore en un pays salubre, brillant de culture et sensiblement plus doux. La marche ascensionnelle de la vigne résume en quelque sorte ses progrès. Arrêtée avant Strabon au pied des Cévennes, elle commence alors à franchir cette barrière. Columelle la rencontre plus tard chez les Allobroges, et Pline la voit naître spontanément dans le Vivarais, se reproduire dans la Viennaise, parvenir en Auvergne et atteindre même la Séquanaise ou Franche-Comté. Cependant cet adoucissement a des bornes. En effet, au temps de Strabon, sous le règne d'Auguste, la vigne ne réussissait pas bien au delà des Cévennes, et le figuier ne dépassait pas ces montagnes. Pline, à son tour, quatre-vingts ans plus tard, sous le règne de Vespasien, frappe encore de discrédit tous les vins de la Gaule. Enfin lorsque, l'an 96 de notre ère, Domitien fit arracher les vignes de la Gaule, on n'avait pu en pousser la culture au delà des environs d'Autun et du territoire des Bituriges (Berry).

Des modifications topographiques entraînèrent

[1] *Histor. natur.*, lib. III, XIV, XVII, XVIII, XVI.

ou suivirent ces modifications météorologiques. La Gaule resta toujours couverte de forêts immenses; mais la plus grande, la forêt des Ardennes indiquée par Strabon, était considérablement réduite et se composait d'arbres qui n'étaient pas de haute futaie[1]. Les autres n'avaient pas moins perdu, puisque Pline se récrie déjà sur la grande étendue des plaines de la Gaule[2]. La partie de l'Aquitaine baignée par la mer consistait généralement, suivant Strabon, en un terrain maigre et sablonneux, ne produisant guère que du millet[3]. C'est la première mention de l'état du sol des landes de la Gascogne. César n'en dit pas un mot, quoiqu'il décrive très en détail l'aspect de la contrée et le caractère des peuples de l'Aquitaine, région comprise d'après ses divisions entre la Garonne, les Pyrénées et l'Océan[4]. A l'occident du Rhône, Méla signale un groupe d'étangs sous le nom d'*étangs des Volces*[5]; et Pline attribue à la présence de ces étangs la rareté des villes sur cette côte. Il ne cite, du reste, parmi ces étangs, que celui de Lates (Stagnum Latera)[6].

La civilisation marcha à grands pas au sein d'une population neuve, mêlée depuis la conquête à tous les événements du monde romain. Nar-

[1] Liv. IV, chap. III.
[2] *Hist. natur.*, lib. XVIII.
[3] Lib. IV, cap. II.
[4] Lib. III de § 20 à § 28.
[5] T. II, lib. II, cap. V.
[6] Lib. III et lib. IX.

bonne, Vienne, Nîmes, Arles, Toulouse, Carcassonne, dans la Gaule narbonnaise, sans parler de Marseille indépendante de l'empire; Lyon, Autun, Trèves, dans la Celtique et dans la Belgique, rivalisent bientôt avec les cités les plus florissantes de l'Italie. Aussi les Gaulois, gratifiés de bonne heure des droits de citoyen romain et livrés dès le premier siècle de notre ère aux travaux intellectuels, ne tardent pas à se faire un nom dans les arts et les sciences, et à passer même, selon saint Jérôme, pour très-éloquents en latin [1], tandis que cent cinquante ans auparavant, les Celtes, nom générique de la nation, étaient appelés par Diodore les plus sauvages des barbares, αγριοτατοὶ των βαρβάρων [2].

La Gaule fit encore des progrès dans le siècle suivant. Lorsqu'en 281 l'empereur Probus permit aux Gaulois de replanter la vigne, sa culture arrêtée en 96, époque de sa proscription, vers le 47e degré de latitude, put s'étendre du côté du nord, le long de la Seine. Le figuier, plus sensible au froid, et retenu avec l'olivier, au commencement de notre ère, en deçà de la chaîne des Cévennes, suivit rapidement la marche ascendante de la vigne, et se multiplia de toutes parts aux environs de Paris. L'empereur Julien, qui se trouvait dans cette petite ville (*oppidulum*) au milieu du quatrième siècle, trace un tableau charmant du climat *de sa chère Leucèce* την φίλην λευκετιάν, c'est le nom qu'il lui

[1] Dans sa lettre *contre Vigilance*.
[2] Lib. V.

donne. Il vante en particulier l'extrême douceur de ses hivers, grâce à la proximité de la mer à peine éloignée de trente-sept à quarante lieues, et dont les eaux lui paraissent plus chaudes que les eaux douces. Quelle qu'en soit la cause, l'hiver, dit-il, est très-doux ici; ce qui procure à ce pays d'excellentes vignes (*optimæ*) et y fait même réussir beaucoup de figuiers. On soustrait ces derniers à l'inclémence de l'air, en les recouvrant de paille de froment ou d'autres abris semblables. Le philosophe empereur assigne ensuite avec une sorte de précision la température moyenne de Lutèce, dans l'énoncé des circonstances du rigoureux hiver de 358. « L'hiver de cette année, dit-il, était plus rude que de coutume. Le fleuve charriait comme des croûtes de marbre (*crustas marmoreas*), croûtes grandes et qui se suivaient de si près, qu'elles semblaient naître les unes des autres; on pouvait croire qu'elles voulaient recouvrir le fleuve ou y former une espèce de pont. » Le froid, croissant de jour en jour, il manqua de s'asphyxier en se chauffant dans le palais des Thermes à l'aide d'un brasier de charbon [1]. Julien nous apprend en outre par une de ses lettres que les blés étaient déjà mûrs au solstice d'été dans le nord de la Gaule [2].

Le Midi n'avait pas moins gagné que le Nord. Ausone de Bordeaux, poëte célèbre de la première moitié de ce siècle, a chanté sur plusieurs tons les mois, les saisons, les campagnes, les villes, les peu-

[1] Misopogon.

[2] *Epistola ad S. P. Q. atheniensem.*

ples de la Gaule, et particulièrement de son pays. L'année, suivant lui, comprend quatre saisons. Les vendanges ont lieu au mois de septembre et les semailles dans le mois d'octobre. Il dit ailleurs qu'il change de demeure au gré des saisons, pour obtenir des hivers tièdes et des étés frais. Bordeaux surtout se recommandait par un air doux, par des hivers courts et des printemps prolongés[1]. Les cultures profitèrent de cette amélioration. Une lettre de Paulin à Ausone parle de la fertilité des champs du Poitou. Ausone lui-même vante la richesse du territoire de sa patrie, ses prairies, ses bois, ses vignobles, et la célébrité de ses vins[2]. Sidoine Apollinaire, évêque d'Auvergne pendant le cinquième siècle, consacre la réputation des vins de Bordeaux; il mentionne en outre la campagne délicieuse des environs de Nîmes, ses coteaux tapissés de vignobles et d'olivettes; mais il s'étend avec complaisance sur le ravissant paysage de l'Auvergne. Sans parler, dit-il, des charmes particuliers de ses sites, sans parler de ses vastes plaines où ondoient de riches moissons, rien n'y manque de tout ce qui peut attirer, attacher et enchanter les voyageurs. Il est tel, en un mot, que beaucoup d'étrangers en le voyant ont oublié leur patrie[3].

[1] *Magni Ausonii Burdigalensis opera*, in-4°. Paris, 1730. *De mensib. et quatuor anni temporib.*, p. 415. *Disticha de iisdem mensib.*, p. 417. *Ausonius Paulino*, XXIV, p. 514. *Ordo nobilium urbium*, p. 217.

[2] *Ausonio Paulinus*, epist. 1, p. LI. *Ordo nobilium urbium*, p. 221. *Ausonius Paulo*, IX, p. 459. *Idem*, XXIV, p. 514.

[3] *Sidonii Apollinaris Arvernorum episcopi opera*, Lugduni,

De nombreuses forêts hérissaient encore le sol de la Gaule. Le Nord en était plein; elles environnaient Lutèce principalement du côté du nord; elles embarrassaient les marches des troupes de Julien contre les Barbares d'outre-Rhin; elles ombrageaient les montagnes et couvraient de tous côtés les collines et les coteaux [1]. La tribu des Boyens, canton de Buch, tirait des résines des forêts de pins qui bordaient l'Océan; les lettres, l'industrie et le commerce illustraient et enrichissaient Vienne, Trèves, Toulouse et Bordeaux, indépendamment de Narbonne, Marseille, Arles et Lyon. Cependant un large terrain sablonneux, situé dans la troisième Aquitanique (départements des Landes et des Basses-Pyrénées), renfermait les Vasates (Bazadois), les Tarbelli, le long de la mer, et les Bigerrones (habitants de Tarbes et du Bigorre). Ce terrain consistait en un champ de sables bouleversés par les vents. Un vent impétueux, propre au Bigorre, agitait fréquemment ces sables comme des vagues, ce qui fait supposer plaisamment au vénérable évêque d'Auvergne, qu'on peut craindre, en traversant ce pays, de faire naufrage sur terre [2].

1598, in-8. *Epistolarum*, lib. II, epist. IX. *Sidonius Domitio*, lib. VIII, epist. XII; *Sidonius Tigretio*, lib. IV, epist. XXI. *Sidonius Apro*.

[1] Raoul de Prêle, *Comment. sur la Cité de Dieu*, liv. V, ch. XXV. —Ammien Marcellin. — Ausonius, *Ord. nobil. urb.*, loc. cit., p. 221.

[2] *Ausonio Paulinus*, epist. I. — *Sidonii Apollin. op. cit.*, lib. VIII, epist. XII, *Sidonius Tigretio*.

CHAPITRE IV.

DES PROGRÈS DU CLIMAT DE LA FRANCE.

Les Francs, possesseurs de la Gaule sous le nom de France, au prix de cent trente ans de carnage, de ruines et de confusion, y trouvèrent un climat beaucoup plus doux que le précédent. L'histoire ecclésiastique des Francs par Grégoire de Tours, écrivain du sixième siècle, accrédite cette opinion. Elle mentionne ses quatre saisons, les grandes pluies de ses hivers, son humidité extrême, sa chaleur intense et ses continuelles vicissitudes. Il n'est question dans cette vieille histoire que de pluies et d'inondations, de tempêtes et d'orages, de floraisons et de fructifications précoces ou multiples. Ses vendanges avaient lieu communément au mois de septembre, car la seconde fructification des vignes en 587 survint au mois d'octobre (*transacta vindemia*), après la vendange[1]. Les chroniqueurs contemporains Marius, évêque d'Avenche, Aimoin, moine de Fleury sur Loire, rapportent à peu près les mêmes observations[2].

[1] *Collection* de dom Bouquet, déjà citée, t. II, p. 297, 311, 316, 331, 418, 252, 253, 257, 275, 289, 335, 323, 361, 383, 384; t. III, p. 104, 95, 227, 243, 323.

[2] *Idem, ibid.*

La vigne atteignait dès lors l'extrémité septentrionale de la France. La charte de fondation de l'abbaye de Saint-Germain-des-Prés, à Paris, par Childebert en 558; le testament de Sainte-Fare, abbesse de Far-Moutiers en 632; le diplôme de Clotaire III pour la fondation du monastère de Corbie, sur la Somme, vers l'an 660, mentionnent nominativement les vignes ou vignobles des régions correspondantes aux départements de la Seine, de Seine-et-Marne et de la Somme [1]. Elle ne tarda pas à se porter plus loin.

En 892, d'après la chronique de saint Maxent, de fortes gelées, le 18 mai et le 14 juin, brûlèrent les vignes de la France, au point qu'il y eut partout très-peu de vin, notamment en Bourgogne et dans la Neustrie. Or, la Neustrie comprenait tout le pays entre la Meuse, le Rhin, l'Océan et la Loire [2]. La charte d'Eve, mère d'Odolric, archevêque de Reims, désigne, en 965, les vignes du comté de Chaumont en Bassigny; plusieurs actes, tels que l'acte de fondation de saint Symphorien, la charte de l'église de Esserens, citent les vignes du diocèse de Beauvais aux portes de cette ville en 1035, 1037 et 1081; un des donataires pour la fondation de Saint-Pierre d'Abbeville, en 1100, concède entre autres produits la dîme de l'impôt qu'il perçoit

[1] *Gallia christiana*, t. VII, *Instrum. eccles. Parisiens.*; t. VIII, *Instrum. eccles. Meldens.*, p. 548; t. X, *Instrum. eccles. Ambianens.*

[2] D. Bouquet, t. IX, p. 8.

sur le vin d'un village des environs; la charte de Barthélemy, évêque de Beauvais, confirme, en 1164, au monastère de Breteuil, la propriété d'une douzaine de vignobles ou les revenus en vin de ces vignes, toutes situées dans son diocèse. Des titres analogues, datés de 1030, 1039, 1050, 1052, 1070, 1082, 1130, 1144, 1183, 1200, établissent encore pour ces époques la culture de la vigne, l'existence des vignobles et les récoltes de vin dans le Maine, la Normandie et la Bretagne, notamment à Rouen, Vernon, Dieppe, Lizieux, Mont-Saint-Michel, Coutances[1]. Quelques-unes de ces vignes, comme celles du territoire de Noyon indiquées par Guido, en 1050, sont réputées excellentes (*optimæ*[1]).

Les forêts et les marécages continuaient à disparaître devant les progrès de l'agriculture. Le défrichement des terres allait même déjà trop loin; car les capitulaires de Charlemagne offrent la première trace d'une disposition législative pour la conservation des bois; cependant la destruction des forêts n'avait pas encore gagné les hautes montagnes de la France. Les Pyrénées au moins, fran-

[1] *Galliana christiana*, t. X, *Instrumenta ecclesiæ Remensis*, col. 16. — *Instrum. ecclesiæ Bellovacensis*, col. 244, 245, 248. — *Instrum. eccles. Ambianensis*, col. 297. — *Instrum. eccles. Bellovacensis*, col. 260, 261, t. XI.—*Instrum. eccles. Rothomagensis*, col. 9, 10, 30. — *Instrum. eccles. Bajocensis*, col. 62, 69, 79.—*Instrum. eccles. Abrincensis*, col. 106, 107.—*Instrum. eccles. Ebroicensis*, col. 128, 150. — *Instrum. eccles. Lexoviensis*, col. 207.— *Instrum. eccles. Constantiensis*, col. 218 et suiv.

[2] T. X, *Instrumenta ecclesiæ Noviomensis*, col. 365.

chies par cet empereur en 769, étaient toujours cachées sous leur épais ombrage, suivant les expressions de l'auteur incertain de la Vie de Louis le Pieux [1]. Plusieurs étangs bordaient la Méditerranée, Pline avait déjà nommé l'étang de Lates; Festus Avienus, qui écrivait sous le règne de Théodose, indique celui de Tau (*stagnum Tacri*[2]).

La civilisation poursuivait d'ailleurs ses conquêtes à travers le nord de la France. Paris, Toul, Metz, Reims, Soissons, Troyes-sur-Seine, Verdun, Tours, Nantes, Poitiers, Angers, etc., fondées, agrandies ou rebâties depuis Clovis jusqu'à Pépin, prirent rang parmi les villes principales. La Flandre, naguère inculte, déserte et envahie par la forêt Charbonnière dépendante de la forêt des Ardennes, sortit tout entière de ses marais; elle était déjà assez peuplée sous Louis le Bègue pour décider le synode de Troyes, en 842, à y envoyer un évêque. La Bretagne armorique, quoique soumise aux Francs, conserva seule encore les antiques mœurs de la Gaule, se gouvernant d'après ses lois et obéissant à ses comtes. La France enfin du nord au midi, convertie de bonne heure au christianisme, profita très-rapidement des bienfaits de son influence. Elle y puisa à la fois les hautes qualités morales dont l'historien Agathias loue déjà les Francs pendant le règne de Justinien, les ressources intarissables de ses cultures qui la rendirent bientôt la nation la plus populeuse et la

[1] *De Vita Ludovici Pii imperat.*, cap. II.
[2] *Ora maritima.*

plus riche, l'éclat enfin de son génie à l'avénement et sous l'empire de Charlemagne[1].

CHAPITRE V.

DE LA DÉGRADATION DU CLIMAT DE LA FRANCE.

Le neuvième siècle marque les limites des progrès du climat de la France. A partir de cette époque le sol, ravagé d'abord par les incursions des Normands et presque dépeuplé ensuite par les flots de croisés entraînés vers les lieux saints, fut laissé sans culture à la merci des eaux stagnantes. Les forêts qui l'ombrageaient, négligées ou détruites, devinrent insensiblement dans le Nord les landes de la Bretagne, les déserts de la Champagne, les vastes bruyères du Poitou; dans le centre, les terres marécageuses de la Bresse et du Forez, de la Sologne et de la Brenne, du Berry et du Gatinais; dans le Midi, les champs de sable du Médoc, les terrains graveleux du Limousin et du Périgord, les roches dénudées du Languedoc et de la basse Provence. Etienne, abbé de Sainte-Geneviève, obligé de traverser la France, de Paris à Toulouse, au commencement du treizième siècle, peint avec

[1] Thevet, *Cosmographie universelle*, t. II, liv. XV, chap. I; liv. XVI, chap. XII. — *Agathiæ Smyrnæi de bello Gothorum historiarum*, lib. I.

effroi son aspect sauvage et ses immenses solitudes [1]. La nation elle-même dégénéra comme le pays. Les historiens du temps, tels que *Raoul sans poils* et l'auteur du Récit des miracles de saint Sébastien, lui reprochent amèrement, dès les premières années du onzième siècle, de renoncer aux sentiments d'honneur, de retenue et de probité qui la recommandaient jusque-là entre les autres peuples, pour imiter la légèreté, le luxe, l'égoïsme, l'avarice, la perfidie et la corruption de la tourbe des Auvergnats et des Aquitains nouvellement arrivés en France et en Bourgogne à la suite de la reine Constance [2].

Le nord-ouest de la France avait encore des vignes et des vendanges dans le treizième siècle. Il y en avait à Dieppe en 1200, dans le diocèse de Beauvais en 1228 et 1239, à Gaillon en 1262, à Conches, près d'Évreux, en 1270 [3]. Plusieurs rentes seigneuriales des abbayes de la Normandie, pour le commencement de ce siècle, continuent, suivant l'usage, à être stipulées en vin. On ne saurait douter néanmoins que la vigne ne se fût déjà retirée depuis longtemps des points les plus septentrionaux de ces provinces.

[1] *Collection* de dom Bouquet, t. XIX, p. 284.

[2] *Glabri Rudolphi historiarum sui temporis*, lib. III, cap. IX. — *Ex miraculis S. Sebastiani; Collection* de dom Bouquet, t. X, p. 14, 455.

[3] *Gallia christiana*, t. XI, *Instrum. eccles. Rothomagensis*, col. 30, 36, 37. — *Instrum. eccles. Ebroicensis*, col. 150. — T. X, *Instrum. eccles. Bellovacensis*, col. 267, 268.

Les plantations de pommiers à cidre, destinées à en tenir lieu, y produisaient déjà depuis longtemps leur boisson mousseuse, et c'est à tort que le savant Rozier, ordinairement si exact, ne rapporte pas la date de l'importation des pommiers à cidre en Normandie au delà de l'an 1300 [1].

Ces plantations y existaient quand la vigne commença à s'en retirer, seulement elles s'y multiplièrent du douzième au quatorzième siècle à proportion du dépérissement de ses vendanges.

Quelques vignobles survécurent encore longtemps à la ruine des vignes de cette région. Il y en avait à Louvain, Liége, Namur en 1575 [2]. On récoltait aussi un peu de mauvais vin en Bretagne vers 1665 [3]. Les vignobles d'Argences, ceux d'Andely, Gaillon, Vernon, Louviers, de plusieurs paroisses en remontant la Seine, l'Eure, l'Epte, et ceux des environs d'Évreux furent considérables jusqu'en 1708 [4]. Sauf ces exceptions, qui ne durèrent point, les vignes productives disparurent sans retour, du onzième au treizième siècle, de la Flandre, de l'Artois, de la Normandie, de la Bretagne et de la Picardie.

L'altération du climat se renferma d'abord entre

[1] *Cours d'agriculture*, aux mots *Cidre*, *Climat*.

[2] *Abrahami Ortelii et Joan. Viviani Itinerarium*, art. *Lovanium*.

[3] Davity, *Les états, empires, royaumes et principautés du monde*, etc., un vol. in-fol. Genève, 1665, p. 50.

[4] Corneille, *Dictionn. univers. géogr. et histor.*, 3 vol. in-fol. Paris, 1708, au mot *Normandie*.

ces provinces; elle ne gagna le sud-est que de proche en proche et beaucoup plus tard. Les vignes plantées à Coucy, près de Laon, par François Ier, à la fin du quinzième siècle, passaient pour fournir le meilleur des vins. Ce plant, apporté directement de l'île de Chypre dans l'espoir bien peu fondé d'obtenir de ce vin précieux, ne rendait pas moins cent ans après, au témoignage d'Olivier de Serres, *les plus exquises espèces de raisins* [1]. Le Romain Baccio faisait un si grand cas des vins des environs de Paris, qu'il n'hésite pas à les préférer à tous les autres vins de France, voire même aux vins de Bordeaux, de Provence et de Champagne [2]. L'Ampélographie d'un médecin de Silésie, membre de l'Académie des curieux de la nature, vantait encore, par tradition, au milieu du dix-septième siècle, la force des vins de Meudon, de Ruelle et d'Argenteuil [3]. Labruyère Champier et Paulmier en 1588, Hartlib et l'abbé de Marolles, après Paulmier, s'accordent aussi à louer les vins des environs de Paris, surtout ceux d'Argenteuil, de Marly, de Ruelle et de Montmartre [4]. Cependant les vignobles de Paris étaient déchus dès lors, de-

[1] Le *Théâtre d'agriculture*, etc., d'Olivier de Serres, publié par la Société d'agriculture du département de la Seine, IIIe lieu, chap. IV, et la note 1.

[2] *De natur. vinor. histor.*, lib. VII.

[3] *L'Ampélographie, ou Considérations physiq., philolog., histor., médic. et chimiq. de la vigne et de ses parties*, par Ph.-Jacq. Sachs de Levenhaim. Leipsick, in-8°, 1661.

[4] *De re cibaria*, lib. XVII, cap. I, p. 913. — *De vino et pomaceo*, lib. II.

puis près d'un siècle, de leur ancienne réputation; car Olivier de Serres, mieux placé pour les apprécier, avait accusé, soixante ans avant Hartlib et l'abbé de Marolles, l'imperfection de leur culture d'en avoir rendu le vin *moins bon, plus vert et plus petit que la portée de son climat, dont il semble être déhonoré*[1]. On le récoltait d'ailleurs au mois de septembre. Une lettre d'Estienne Pasquier rapporte qu'en 1567, la veille de Saint-Michel, le 28 septembre, on manda chez l'amiral de Coligny, retiré alors à Châtillon-sur-Loing, et qu'on le trouva *habillé en ménager, faisant ses vendanges*[2].

Les latitudes inférieures conservèrent à plus forte raison le caractère méridional de leurs produits. Rozier a lu dans l'Histoire de Mâcon qu'en 1552 ou 1553 les huguenots se retirèrent à Lancié, village peu éloigné de cette ville, et qu'ils y burent le vin muscat du pays en très-grande quantité. Le raisin muscat ne mûrit pas aujourd'hui à Lancié. Le cadastre du Languedoc pour l'année 1551, cité par le célèbre agronome, mentionne des ténements composés de grands vignobles où le raisin ne rougissait même pas en 1789[3]. M. Arago ajoute à ces faits que des feuilles cadastrales, datées de 1561 et possédées par plusieurs familles du Vivarais, signalent des vignes productives dans des terrains à 585 mètres au-dessus du niveau de la mer, où pas un seul raisin ne mûrit maintenant, même sous les

[1] Opus citat., t. I, IIIe lieu, p. 246.
[2] Est. Pasquier, liv. V, lettre II.
[3] *Cours complet d'agriculture*, au mot *Climat*.

expositions les plus favorables[1]. Enfin à l'extrémité sud de la France, les orangers, les limoniers et les citronniers portaient des fruits en pleine terre dans le Languedoc, le Roussillon et la Provence, tandis que la canne à sucre, importée dans cette dernière contrée de l'Égypte et de la Sicile, était *domestiquée depuis peu d'années en çà* sous ce climat, pour employer les expressions d'Olivier de Serres[2]. Les blés du Midi, au temps de ce grand agriculteur, approchaient de la maturité à la fin du mois de mai ou au commencement du mois de juin[3], et la vendange était finie en Vivarais, comme M. Arago l'explique d'après des actes de ventes foncières du seizième siècle, dans les derniers jours du mois de septembre[4].

L'agriculture française, si gravement compromise par la dépopulation des campagnes dès l'an 1095, date de la première croisade, et plus antérieurement dès le dixième siècle par les horribles ravages des enfants du Nord, ne se releva momentanément, sous Philippe-Auguste et saint Louis, que pour retomber dans un état plus déplorable que jamais pendant les guerres malheureuses du roi Jean, les déchirements intérieurs des factions de Bourgogne et d'Orléans, la domination odieuse de l'Angleterre. « Le royaume jusqu'à la Loire, di-« sent les historiens cités par M. de Barante, était de-

[1] *Annuaire du bureau des longitudes*, année 1834.
[2] Le *Théâtre d'agriculture*, t. II, VIe lieu, p. 402, 411.
[3] Olivier de Serres, ouvr. cité, t. I, IIe lieu, p. 153.
[4] Loc. cit.

« venu une vaste solitude, les campagnes étaient dé-
« sertes; il n'y avait plus d'habitants que dans les bois
« et les forteresses; encore les villes étaient bien plu-
« tôt des logis pour les gens de guerre que des
« demeures pour les citoyens. La culture était dé-
« laissée hormis à l'entour des murailles, sous l'abri
« des remparts et à la vue des sentinelles du clo-
« cher. » Cet état de choses dura jusqu'en 1444[1].

Les luttes intestines recommencèrent avec Louis XI sous le prétexte du bien public; elles se réveillèrent à sa mort, à l'occasion de la régence de Charles VIII, entraînant, comme de coutume, l'abandon des campagnes et le ravage des terres. La tranquillité relative du règne de Louis XII et l'administration éclairée de François Ier n'avaient encore qu'imparfaitement réparé les désordres de l'industrie agricole, quand sa ruine fut de nouveau comblée par cinquante ans environ de dissensions civiles et religieuses.

Les forêts ne souffrirent pas moins que les terres. L'épaisse forêt qui occupait le terrain où s'est élevée depuis Bois-le-Duc (*Sylva-Ducis*, *Boscum-Ducis*, etc.) fut abattue en 1172 pour réprimer les irruptions des Gueldres[2]. Pendant la guerre de Gueldre, en 1388, une armée toute royale où l'on comptait 12,000 chariots, obligée de traverser la forêt des Ardennes, s'y fraya un passage par les provinces de la France, en chargeant 2,500 ouvriers d'abattre sur

[1] *Histoire des ducs de Bourgogne*, etc., t. V, liv. II, p. 26; t. VI, p. 71; t. VII, p. 342.

[2] *Gallia christiana*, t. I, *præf.*

sa route les arbres, les taillis et les haies[1]. Les forêts ne furent pas plus épargnées durant les guerres de Louis XI contre ses grands vassaux, ni dans les sanglants démêlés entre les huguenots et les catholiques. Des famines cruelles et une extrême rareté de combustibles mirent plusieurs fois à nu l'origine de cette détresse. Les dispositions législatives de Louis X en 1315, et de Charles V en 1376, prescrivaient en vain la conservation des eaux et des bois. François Ier, Henri II et Henri IV renouvelèrent en vain coup sur coup, cent cinquante ans après, ces sages règlements; Charles IX ne réussit pas mieux à favoriser la culture des grains, en forçant d'arracher une partie des vignes de la Guienne; une ordonnance de police et les ordres de Henri III, inspirés par les mêmes intentions, enjoignent aussi vainement d'empêcher la culture de la vigne de nuire à celle du froment; ces mesures tyranniques ou impuissantes ne servirent guère qu'à constater le mal. Les remontrances du Parlement de Paris à Henri IV expriment sans ménagement la profonde désolation du royaume en 1597[1].

Les historiens de ces trois siècles citent d'ailleurs les bois ou forêts suivantes : la forêt des Ardennes, les forêts de Saint-Omer, la vaste forêt de Compiègne, touchant aux portes de la ville, les forêts des environs de Paris du côté du nord, les grandes forêts du voisinage de Gisors, la vaste forêt de Ver-

[1] *Histoire des ducs de Bourgogne*, etc., t. I, p. 387, 389, 390.

[2] *Histoire de la Réforme, de la Ligue et du règne de Henri IV*, par M. Capefigue. Paris, 1835, t. VII, chap. CIX, p. 393.

non, la grande forêt du Mans, les immenses forêts du Perche, les forêts séculaires de la Bretagne [1]. Nous devons y comprendre la forêt d'Orléans. Le cosmographe Thevet, décrivant la France au milieu du seizième siècle, parle des bois des Pyrénées, depuis le Béarn jusqu'en Roussillon, bois touffus et de haute futaie, composés de pins, sapins, tilleuls et chênes; de l'abondance des bois de haute futaie en Limousin et en Bourgogne; des forêts très-épaisses de la haute Bretagne; des bois de la Flandre et de la grande forêt des Ardennes. Cette forêt célèbre était peu de chose de son temps, parce que, dit-il, *il n'y a seigneur y prétendant droit, qui ne la fasse abattre et démolir pour en tirer du profit.* Malgré ces déprédations, elle enveloppait à cette époque la plus grande partie du pays de Liège, s'étendait du sud au nord, de la Meuse à l'Escaut, et ombrageait la Moselle à l'est du côté de Trèves. Bouillon, Sédan, Mézières, Mouzon étaient situées dans sa plus grande solitude; Montmédy, Yvoye, Jametz la débordaient tout à fait [2].

[1] *Histoire des ducs de Bourgogne*, t. I, p. 44, 62, 63, 389; t. II, p. 411; t. V, p. 267. — Raoul de Presle, traduction de la *Cité de Dieu*, liv. V, chap. XXV.—*Histoire de Philippe-Auguste*, par M. Capefigue, t. II, chap. XVI.— *Philippéide* de Guillaume le Breton, chant III. — *Histoire de la Réforme*, par M. Capefigue, t. VI, chap. LXXXVII, p. 127.

[2] *Cosmographie univers.*, 2 vol. in-fol. Paris, 1575, t. II, liv. XIII, chap. XIII; liv. XIV, chap. VIII et XII; liv. XV. chap. XI et XII; liv. XVI, chap. XII et XIV.

CHAPITRE VI.

DES PROGRÈS DE LA DÉGRADATION DU CLIMAT DE LA FRANCE.

Le climat de la France continua à se détériorer du nord au sud pendant les dix-septième et dix-huitième siècles : la Picardie renonça à ses vins, sans en excepter le vin royal de Coucy ; la Normandie et la Bretagne abandonnèrent aussi de plus en plus les débris de leurs anciens vignobles ; les vins des environs de Paris perdirent insensiblement tout leur crédit. Le Midi partagea la détérioration du Nord : l'oranger, le citronnier et le limonier ne résistèrent plus en plein air au climat du Languedoc ; la canne à sucre ne prospéra plus en Provence qu'à l'abri des serres ; et l'olivier, qui tendait à remonter, rétrograda vers la mer [1].

Malgré leurs pertes, les cultures du Nord et du Midi retinrent encore au dix-septième siècle une forte teinte méridionale. Outre les vins d'Argence, près de Caen, les vignobles d'Évreux et des rives de la Seine en Normandie, certains endroits de la province du Maine, l'Anjou et la Touraine fournirent

[1] Corneille, *Dictionn. géograph.*, etc., au mot *Picardie.* — Olivier de Serres, VIe lieu, t. II, p. 399. — Davity, ouvr. cité, p. 50.

toujours en très-grande quantité un des meilleurs vins du royaume[1]. Les vins d'Orléans continuaient à jouir de leur antique célébrité. Olivier de Serres les qualifie de *très-excellents*. Davity, cosmographe de la fin du dix-septième siècle, en parle à plusieurs reprises avec les mêmes éloges : ils attiraient de tous côtés les marchands de France et de l'étranger. Les vins de Sens passaient aussi pour très-délicats. L'olivier se rencontrait à Carcassonne; on le retrouvait en quantité du côté de l'Est, près du bourg Saint-Andéol. La Provence produisait des palmiers dont les fruits, au rapport de Davity, étaient *aussi bons que ceux d'Afrique*. Ce cosmographe ajoute et répète que toute la plaine de cette contrée, entre Orgon, Aix et Marseille, par Saint-Chamar, Miramas, Senas et Malemort, portait force orangers, citronniers et palmiers, aussi bien que le pays entre Marseille, Hyères, Fréjus, Antibes et la rivière du Var. Le Dictionnaire géographique de Corneille confirme, à cet égard, les assertions de Davity[2]. Perpignan, en Roussillon, présentait à la même époque deux longues lignes d'orangers séculaires plantés en plein air dans une large rue.

Le dix-huitième siècle acheva d'emporter les vendanges de la Normandie et de la Bretagne, décria les vins des environs de Paris, appauvrit les vignobles du Maine, relégua parmi les produits médiocres le vin de l'Anjou, d'Orléans et de Sens,

[1] Davity, ouvr. cité, p. 50.

[2] Olivier de Serres, IIIe lieu, p. 246.—Davity, p. 42, 50, 63, 52, 48, 64. — Corneille, aux mots *Carcassonne*, *Provence*.

refoula l'olivier au-dessous de Carcassonne, restreignit sa culture du côté de l'Est, réduisit les palmiers de la Provence à ne produire aucun fruit mangeable, repoussa les orangers du Roussillon et du Languedoc sous des abris ou dans des serres, et confina les plants en pleine terre au delà de Toulon, sur le territoire d'Hyères, de Grasse, de Vence, de Connatte et de Nice. Tels sont les résultats des observations de Rozier et d'Arthur Young à la fin du siècle dernier [1].

L'agronome anglais trouva encore des vignobles à Gaillon, à Laroche-Guyon en Normandie, et même près de Beauvais en Picardie, quoique la triste vendange qu'il y vit faire en 1787, au milieu de pluies continuelles, lui fournît la preuve que ce pays devrait abandonner cette branche de culture. Mais un trait caractéristique des provinces de la France où la vigne ne réussit point, c'est, dit-il, la grande quantité de fruits, principalement de prunes, de pêches, de cerises, de raisins et de melons. Les marchés dans toutes les villes, même dans toute la province de la pauvre Bretagne, en sont si abondamment approvisionnés que cela surpasse notre imagination. Enfin, sa ligne de culture de nos oliviers commence à Carcassonne et s'arrête à Montélimart. Eh bien! ces conditions agricoles ont déjà notablement changé : aujourd'hui le raisin ne mû-

[1] Rozier, *Cours complet d'agriculture*, etc., aux mots *Vigne*, *Noix*, *Défrichement*, *Agriculture*, troisième partie, chap. III. — *Voyage en France*, par Arthur Young, t. II, deuxième partie, chap. III.

rit même pas sans difficulté à l'air libre en Bretagne, en Normandie et en Picardie; les arbres fruitiers, ceux à noyaux surtout, si productifs au temps d'Young, n'y viennent bien qu'en espalier; l'olivier, à son tour, a reculé de tous côtés : il ne croît plus à Carcassonne; son retrait en Provence est un fait généralement avoué, on ne le cultive plus, sur la rive gauche du Rhône, au delà de Donzère, à quatre ou cinq lieues au sud de Montélimart. De Candolle fixe l'étendue de sa rétrogradation, dans le département de l'Aude, à cinq myriamètres depuis 1787 [1]. Il paraît en outre, s'il faut en croire Malte-Brun, que la matière nutritive du froment rendrait aujourd'hui près d'un quart de moins que le froment de 1788. Le célèbre géographe évalue ce grave déchet par les poids respectifs d'une même mesure des deux sortes de grains. L'ancien setier de Paris, équivalant à 156 litres, pesait, suivant lui, 120 kilogrammes en 1788, et il ne pèse plus actuellement que 117 kilogrammes [2].

Notre agriculture, durant les deux derniers siècles, courut, comme à l'ordinaire, toutes les chances des gouvernements. Henri IV la ranima et la soutint; elle dégénéra à la minorité de Louis XIII, au

[1] Young, ouvr. cité. — De Gasparin, *Mémoire sur la culture de l'olivier dans le midi de la France* (1822), première partie, chap. VI. — Idem, *Mémoire sur les moyens de déterminer la limite de la culture du mûrier*, etc. Paris, 1841, p. 156 et suiv. — Alph. de Candolle, *Distribut. géogr. des plantes aliment.*; *Bibliothèque univers.*, année 1836, t. II, t. III.

[2] *Précis de la géographie universelle*, par Malte-Brun, édit. de M. Huot. Paris, 1831, t. III, liv. LII, p. 244, en note.

milieu des troubles civils et sous l'administration ombrageuse du cardinal. Les guerres de la Fronde à la minorité de Louis XIV ne lui furent pas plus favorables. Le grand roi, trop préoccupé de conquêtes, la négligea pendant ses guerres; il la sacrifia ensuite aux progrès des sciences, des manufactures, du commerce et des arts d'agrément. Les revers de sa vieillesse, la révocation de l'édit de Nantes, qui dépeupla le quart du royaume et livra le Midi aux horreurs des dragonades; le désordre des finances, le mécontentement des masses, la misère et la famine générales, ne purent l'exciter à réformer les abus de son économie politique en ce qui touche l'exploitation des terres. Le projet de la *dixme royale*, destiné par Vauban, aussi grand citoyen que grand homme de guerre, à remédier à ces vices, ne lui attira que le dédain et la disgrâce.

Le besoin croissant d'argent et les habitudes crapuleuses sous la régence et sous Louis XV firent délaisser l'agriculture pour l'agiotage. Nous nous trompons, le règne de Louis XV, si funeste à tant de titres, mérite de compter également parmi les plus désastreux en matière d'agriculture. Un arrêt du 5 juin 1731 défendit de planter de nouvelles vignes et de remettre en culture les vignes abandonnées depuis deux ans. La rareté des céréales motiva cette interdiction. Les années 1762, 1766, 1770, 1772, 1776, amenèrent coup sur coup d'autres disettes de grains; le gouvernement crut y obvier en ouvrant la porte à un fléau non moins fatal : il autorisa et encouragea les défrichements

et les desséchements. Cette impulsion désordonnée porta la dévastation dans les eaux et forêts du royaume. Notre désertion honteuse du Canada y contribua indirectement. Deux cents familles, formant environ trois mille individus, chassées par les Anglais de cette antique possession, furent établies, en 1772, dans les landes du Poitou, de l'Aunis et de la Bretagne, et organisées presque régulièrement en une immense compagnie de défrichement. Louis XVI avait à cœur de réprimer tous les désordres : malheureusement ils prenaient leur source dans la constitution du corps social. Le *Cours d'agriculture* de Rozier, le *Journal de physique* publié sous ses auspices, les *Voyages en France* d'Arthur Young, tous les travaux spéciaux sur notre situation agricole à la fin du dix-huitième siècle, déplorent ses imperfections, ses vices, ses lacunes; tous les imputent au régime territorial de l'époque, à l'insouciance des grands tenanciers et aux charges accablantes du peuple.

L'extrême fractionnement des terres et l'égale répartition des charges ont étendu en peu d'années les cultures de la France aussi loin qu'elles peuvent aller; mais il est un terme passé lequel l'ardeur de cultiver doit dégénérer en excès. Il ne s'agit pas ici de juger contradictoirement les divers systèmes d'économie rurale : nous n'avons d'autre objet que de relever les conséquences fâcheuses des systèmes pratiqués. Le plus grave de ces inconvénients, parmi ceux qui nous regardent, c'est la destruction incessante des eaux et des forêts. Sous

ce rapport, au moins, et quelle qu'en soit la cause, la France actuelle, malgré sa transformation sociale, n'a rien à reprocher à la France de Louis XV.

Nos forêts étaient encore très-nombreuses pendant le dix-septième siècle. Davity, qui ne cite que les plus considérables, en nomme huit dans le pays du Maine, onze entre la basse Bretagne, le Poitou, le Berry et l'Anjou, et dix-sept, y compris la forêt des Ardennes, dans les autres provinces du Nord. En dehors de cette liste, les forêts de la Normandie indiquées par Corneille, quarante ans après Davity, s'élevaient à vingt-sept. Le Nivernais était plein de bois, la Touraine n'en manquait pas; le Périgord, chargé de bocages, en avait quelques-uns de bois de chêne et la plupart de châtaigniers. Les bois abondaient aussi dans le Bourbonnais, le Forez et le pays Messin. Le Quercy se trouvait dans le même cas. Les chênes-liéges couvraient les montagnes de Foix, ainsi que celles de l'Esterel entre Fréjus et Antibes. Quant au reste de la Provence, il y avait déjà fort peu de bois. La forêt des Ardennes, dans le duché de Luxembourg, avait été peu à peu éclaircie et cultivée. Elle occupait, d'après le Dictionnaire géographique de Corneille, tout ce duché, la partie méridionale de Liège et du comté de Hainaut et la partie septentrionale de la Champagne : c'est une surface de plus de trente-cinq lieues. La forêt d'Orléans, la plus gra nde de a France, et au couchant de la ville, contenait, sous François Ier, cent quarante mille arpents de terre (environ soixante-dix mille hectares). Corneille dit

que de son temps, au commencement du dix-huitième siècle, elle était réduite juste de moitié. Parmi ces forêts, il y en avait beaucoup de haute futaie, notamment en Bretagne, en Anjou, en Normandie, dans le Nivernais, en Forez et dans la Bourgogne [1].

Les défrichements de la fin du règne de Louis XIV, ceux surtout du règne de Louis XV, restreignirent progressivement dans le dix-huitième siècle la contenance générale de nos bois. Arthur Young, en 1790, les évalue par un calcul approximatif entre le sixième et le septième de la superficie du royaume, soit dix-neuf millions huit cent cinquante mille acres anglais, à peu près neuf millions d'hectares [2]. L'abolition du régime féodal n'arrêta pas leur dévastation; vers 1789, le Directoire présentait à la Convention, comme l'état effectif des bois de la France, le chiffre de trois millions six cent huit mille cent trente-un hectares [3]. La France de 1805, quoique étendue jusqu'au Rhin, n'en contenait pas, d'après l'estimation de De Perthuis, au delà de six millions d'hectares [4]. Aujourd'hui, les tableaux officiels de nos bois, datés de 1840 et de 1841, en portent l'étendue à huit millions huit cent quatre mille cinq cent cinquante hectares [5]; mais il faut défalquer de cette

[1] Davity, ouvr. cité, p. 49, 50, etc., 244, etc.—Corneille, ouvr. cité, aux mots *Normandie*, *Bretagne*, *Orléanais*, *Ardennes*, etc.

[2] *Voyages en France*, t. II, ch. v, p. 383; t. III, ch. xvi, p. 193.

[3] *Des forêts de la France*, par M. Rougier de la Bergerie, p. 182 et suiv.

[4] *Cours compl. d'agr.*, par Rozier, compl., t. XII, au mot *Forêt*.

[5] *Statistique de la France, Agricult.*, 1840-1841, t. IV, p. 677.

quantité environ cinq cent mille hectares de sol forestier; et puis, la contenance des bois importe beaucoup moins à l'influence des défrichements que la nature des bois supprimés. Les taillis, par exemple, ont peu d'action auprès des forêts séculaires ou des bois de haute futaie. Eh bien! la plupart de nos bois actuels ne constituent que des taillis. Ils remplacent sur les Alpes et les Pyrénées nos vieilles forêts d'arbres résineux, et sur nos montagnes secondaires les hautes futaies de chênes et de hêtres. Toutes nos hautes futaies n'atteignent pas même en ce moment aux cinq cent mille hectares constatés par Malte-Brun [1] : c'est l'unique débris des quarante-six millions d'hectares des forêts de la Gaule avant la conquête de César.

Nous venons de poursuivre dans un ordre chronologique, sans réflexions ni discussions, tous les éléments appréciables de la constitution du climat de la France depuis la première époque historique jusqu'à notre temps. La reproduction fidèle d'un ensemble de faits reconnus par les contemporains, et garantis par des actes officiels, résout la question des changements de ce climat en faveur de ces changements; elle établit, en effet, que le climat de la France a changé et change encore dans toutes les directions et sur tous les points. Recherchons maintenant comment il a changé et comment il change.

[1] *Géograph. univers.*, ouvr. cité, t. III, liv. LII, p. 240.

SECTION II.

DE LA NATURE DES CHANGEMENTS DE NOTRE CLIMAT.

La masse de faits rassemblés dans la première section nous a conduit à établir que le climat de la France a changé et change continuellement. Toutefois, ces faits et leurs corollaires, communiqués à l'Académie des sciences, ont trouvé des contradicteurs. M. de Gasparin, en particulier, les a formellement attaqués. Dans l'opinion de ce savant, opinion qu'il a déjà exprimée depuis plus de vingt ans : « Les saisons ont un caractère d'im-« mutabilité permanente, et leurs variations en « plus ou en moins ne sont que des oscillations « autour d'un point fixe [1]. » C'est en vertu de ce système que M. de Gasparin s'est efforcé de détruire les faits et les inductions de la précédente section.

[1] *Mémoire sur la culture de l'olivier*, 1822, première partie, chap. II.

Nous aurons à discuter la valeur du système de M. de Gasparin; mais commençons par justifier nos observations et nos principes, en étudiant, d'après le but de la section actuelle, les caractères essentiels des changements de notre climat.

CHAPITRE I.

DU CLIMAT DE LA GAULE AVANT L'ÈRE CHRÉTIENNE.

La Gaule, sous César, non compris la province romaine, éprouvait certainement un froid excessif. Tous les témoignages contemporains, toutes les histoires connues, toutes les traditions admises consacrent à la fois son intensité, sa durée et sa persévérance. Sans doute il est impossible, faute de mesures précises, d'en fixer au juste le degré. Cette précision rigoureuse n'a même jamais existé depuis, malgré l'intervention des instruments météorologiques; elle n'existe pas encore aujourd'hui, en dépit des perfectionnements de ces instruments. Le meilleur thermomètre se fausse avec les années, par le déplacement du zéro de son échelle; en outre, M. Arago signalait dernièrement l'impossibilité actuelle d'obtenir des indications exactes de la température atmosphérique au moyen des thermomètres ordinaires, ce qu'il démontrait en présentant à l'Académie des sciences le désaccord variable des observations suivies comparativement sur deux de ces instruments tout à fait pareils et placés l'un à côté de l'autre [1].

[1] *Comptes-rendus des séances de l'Académie des sciences*, année 1841.

Mais si les indications thermométriques manquent à l'appréciation du froid de la Gaule, les faits impliqués dans les anciennes relations l'égalent avec évidence à celui de nos hivers les plus rudes. Notre première section en renferme déjà les preuves d'après Jules César, Cicéron, Diodore de Sicile. La description de Diodore a été appliquée mal à propos aux climats de la Germanie et même de la Scythie [1]. Diodore traite de la Gaule à la suite de la description des îles, comme s'il voulait indiquer sa position presque insulaire entre le Rhin, la Manche, l'Océan et la Méditerranée. Il place les Celtes dans les contrées intérieures, au-dessus de Marseille; les Gaulois, suivant lui, s'étendent de l'Océan au mont Hercynien, et jusqu'à la Scythie; mais il ne prétend pas reculer jusque-là les frontières de la Gaule, et la preuve, c'est que les fleuves de cette région se jettent, dit-il, dans l'Océan ou dans la Méditerranée; il cite le Rhône et le Rhin parmi les plus considérables, et s'il y joint le Danube (Ister), qu'un copiste maladroit aura substitué au Liger (la Loire), ce ne peut être que par une erreur de nom, puisqu'il le compte au nombre des fleuves admis dans l'Océan [2]. Diodore, d'ailleurs, n'avait aucun prétexte pour transporter la Gaule au delà des limites reconnues à cette époque; il veut rappeler seulement que les Gaulois avaient

[1] *Rerum Gallic. et Francicar. script.*, t. I, p. 304, 309, notes. — Terrasson, traduct. franç. de Diodore, etc.

[2] *Histoire universelle*, liv. V.

émigré jadis jusqu'aux confins de la Scythie; enfin, et cette remarque doit paraître décisive, Diodore, l'un des grands historiens des premières années du siècle d'Auguste, ne pouvait rien dire ni de la Scythie, ni même de la Germanie : la raison, c'est qu'on n'en savait encore absolument rien : César s'était à peine montré deux fois aux peuples de la rive droite du Rhin, et ce n'est que quarante ans plus tard que Drusus lança pour la première fois les légions romaines à travers la Germanie [1]. L'interprétation que nous repoussons supposerait chez Diodore une inexactitude, une incurie, une ignorance dont il n'est pas possible de le croire coupable. En effet, Diodore avait mis trente ans à composer son histoire; il avait voyagé en Europe, en Asie et en Afrique; il était contemporain de César, et en relation inévitable avec les conquérants de la Gaule; sa proximité de la *Ville* lui avait permis d'obtenir des renseignements authentiques; il a laissé la réputation d'un historien irréprochable.

Au surplus, l'excès du froid qu'il attribue à cette région n'a été démenti ni par ses devanciers, ni par ses contemporains, ni par ses successeurs; sa description s'accorde, au contraire, avec les récits de tous les temps. Aux nombreux exemples que nous en avons donnés on doit joindre les autorités parfaitement conformes d'Aristote, Dioscoride, Pausanias, Lucien, etc. L'âne ne naît pas dans les pays froids, suivant Aristote; aussi n'en voit-on pas dans

[1] Tite-Live, *Hist.*, lib. CV, CVII, CXXXVII, CXXXIX.

la Gaule, située au-dessus de l'Espagne, car la Gaule est une région froide [1]; le froid de la Gaule, au dire de Dioscoride, empêche le raisin d'y mûrir [2]; les Romains, d'après Pausanias, avaient renoncé jadis à la possession des parties de la Gaule dont ils n'espéraient pas tirer parti, soit à cause de la stérilité du sol, soit à cause de la violence du froid [3]; ils ne possédèrent en effet que la Gaule narbonnaise, sur le littoral de la Méditerranée. Lucien se récrie sur le froid excessif et les glaces de la Gaule, *tantum frigus inerat supra Caspias nives et glaciem Gallicam* [4]. Le renne ne peut vivre et se reproduire que sous les latitudes les plus septentrionales. On ne le rencontre aujourd'hui dans aucun pays de l'Europe au-dessous du 62e parallèle; du temps de César il peuplait la forêt d'Hercynie, le long de la rive droite du Rhin, ainsi que l'élan et le taureau sauvage. Cuvier a reconnu cet animal aux traits signalés par les *Commentaires* [5]. La baleine, habitant des mers polaires, fréquentait alors aussi familièrement les golfes de Gascogne et de Lyon [6]; elle se montrait encore quelquefois du côté de la Normandie. Le séjour de ce cétacé dans nos parages est

[1] *De Generat. animal.*, lib. II, cap. xxv.

[2] *De medicinal. materia*, lib. V, cap. v, édition de Rouelle.

[3] *Græciæ descriptio*, lib. I, cap. ix, xxxiii, xxxv, édition de Kuhnius, 1 vol. in-fol. Leipsick, 1696.

[4] *Quomodo historia conscribenda sit*, édition de Fréd. Reitzius, t. II, p. 27, § 19.

[5] *De Bell. Gall.*, lib. VI, § 26.

[6] Strabon, *Géographie*, liv. III, chap. ii. — Pline, *Hist. natur.*, lib. IX, cap. vi.

moins significatif, nous le savons, que l'habitation du renne et de l'élan dans les forêts voisines, car il y a demeuré onze à douze cents ans. Maintenant on ne l'y voit plus que de loin en loin; toutefois sa pêche continuait à s'y faire au milieu du dix-septième siècle. Le cardinal Mazarin en fut témoin en 1659, et il en parle à Letellier comme d'une chose habituelle. On en a même pris, dit-il, une fort grande au moment de la signature du traité des Pyrénées[1]. En un mot, sur la multitude des anciens écrivains, historiens, naturalistes, philosophes, orateurs ou poëtes qui ont eu occasion de parler de la Gaule, il n'en existe pas un seul, nous l'affirmons avec assurance, après l'avoir scrupuleusement vérifié nous-même, il n'en existe pas un seul qui ne mentionne ou ne prouve l'extrême rigueur de son climat.

Une frappante analogie ajoute au poids de ces témoignages unanimes. Des froids excessifs désolaient, vers la même époque, les plaines inférieures du Danube. Ovide, qui les habita pendant quatorze ans, relégué à Tomes par l'empereur Auguste, ne se lasse pas d'en accuser les rigueurs.

« Là, le printemps, dit-il, ne se couronne ja-
« mais de fleurs; jamais les moissonneurs ne se dé-
« pouillent de leurs vêtements; l'automne n'apporte
« jamais ni raisins, ni fruits. Un froid violent règne
« seul toute l'année; les gelées de l'hiver y donnent
« au sol la dureté et la blancheur du marbre; la

[1] M. Capefigue, *Richelieu et la Fronde*, etc. Paris, 1836, t. VIII, chap. XCVIII, p. 30; chap. XCIX, p. 337, en note.

« neige s'y amoncelle, et une fois tombée, elle ré-
« siste au soleil et aux pluies. Les vents du nord la
« condensent et la rendent éternelle ; ses couches
« se succèdent avant la fusion des premières, et
« souvent on en voit de deux ans. Ses ruisseaux
« gèlent ; le Danube même, ce fleuve si large qui
« s'ouvre dans une vaste mer, se glace et se durcit
« de manière à dissimuler sa chute au sein du Pont-
« Euxin. On marche d'un pas ferme où voguaient
« des navires ; les flots concrétés par le froid reten-
« tissent sous les pieds des chevaux, et les bœufs
« des Sarmates font rouler leurs lourds chariots
« sur ces nouveaux ponts. J'ai vu encore, à peine
« pourra-t-on le croire, quoique mon récit mérite
« pleine créance, car je n'ai aucun intérêt à déguiser
« la vérité, j'ai vu la glace endurcir toute l'étendue
« du Pont-Euxin ; c'est peu de l'avoir vu, j'ai marché
« moi-même sur ses eaux gelées. Le vin se change
« ici en une masse solide : on le donne à boire par
« morceaux. La terre n'y produit ni fruits ni rai-
« sins.

« Dès que le froid a enchaîné les eaux du Da-
« nube, les Barbares se précipitent vers notre rive,
« et lancent leurs coursiers sur les glaces du fleuve. »

L'historien Florus rappelle les incursions des Daces à la faveur de la congélation du Danube [1] ; cent ans après Auguste, Pline le jeune continuait à voir les Barbares traverser son lit glacé en hiver [2] ;

[1] *Epitome rer. Romanar.*, lib. IV.
[2] *Panegyricus Trajano dic.*, § 12.

c'était toujours leur coutume au quatrième siècle, suivant Ammien Marcellin et Libanius [1]; Claudien, près d'un siècle plus tard, parle encore, en vingt endroits, des glaces du Danube franchies par les Barbares, foulées sur des coursiers, sillonnées par des chars [2].

Ovide redoute le reproche d'exagérer le froid de ce climat, et il en prend à témoin deux personnages contemporains fort en position de l'apprécier, car ils avaient été récemment l'un et l'autre gouverneurs de la Mœsie.

« Votre témoignage, illustre descendant des rois « des Alpes, écrit-il à Vestalis, l'un d'eux, confir- « mera l'exactitude de mes paroles : il est bien vrai, « n'est-ce pas, qu'ici la mer est gelée, que le vin « durci cesse d'être liquide, que les farouches Ja- « zyges mènent leurs bœufs et leurs lourds cha- « riots sur les flots glacés du Danube ?

« Demande à Flaccus, ton frère, qui comman- « dait naguère dans ces lieux, écrit-il ailleurs à « Græcinus, si j'en impose, quand j'assure que le « froid gèle le Pont-Euxin, et qu'il couvre de glaces « une vaste étendue de mer [3]. »

Ce rude climat, qui embrassait, d'après Ovide, toute la contrée à gauche du Pont-Euxin, gît en Europe sous la latitude du midi de la France, des

[1] Amm. Marcell., lib. XIX, cap. II; Libanius, *Panegyr. dic. imp. Constantio et Constanti.*

[2] Claudianus, *De tert. consul. Honorii; In Eutropium*, lib. II; *De Bello Getico; De Laudibus Stilichonis*, lib. I.

[3] *Ex Ponto*, lib. I, epist. II, III, VII; lib. II, epist. II; lib. III,

deux côtés du Danube, et sur la côte occidentale de la mer Noire. Il forme aujourd'hui une partie de la Hongrie, la Valachie et la Bulgarie. Citons un dernier trait.

Les glaces et les neiges fermaient jadis complétement les passages des Alpes et des Pyrénées. Qui n'a frissonné au tableau des frimas des Alpes d'après Polybe, Tite-Live et Silius-Italicus? Tous leurs plateaux et les régions du voisinage étaient alors, au dire de Polybe, nus, sans arbres ni verdure, et surchargés de neiges éternelles [1]; Silius-Italicus emploie à retracer ces terribles scènes les plus vives couleurs de la poésie. Il ne voit partout, sur ces monts, que des glaces endurcies et des neiges séculaires; tous leurs étages en sont blanchis; elles se dressent à leurs sommets et s'enfoncent dans leurs gorges; elles se déroulent de tous côtés, aussi loin que la vue peut s'étendre, en une immense nappe monotone [2]. Ce spectacle, encore imposant, a beaucoup perdu de ses proportions; les Alpes et les Pyrénées, d'après les travaux récents de MM. Agassiz et Boubée, offraient dans ces temps reculés des glaciers plus nombreux, plus considérables et plus inférieurs qu'aujourd'hui; ces géologues ne doutent même pas que ces montagnes tout entières, ainsi que les plaines des environs, sur plusieurs points, ne soient restées longtemps, à une époque

epist. I, VIII; lib. IV, epist. VII, X. — *Tristium*, lib. III, eleg. X, XII; lib. V, eleg. II.

[1] *Hist.*, lib. II.

[2] *Punicorum*, lib. III.

plus ou moins ancienne, couvertes de glaces comme les régions polaires [1]. L'accumulation des neiges rendait même inabordables, pendant l'hiver, les chaînes secondaires de la Gaule méridionale; César, qui fut obligé de les franchir durant cette saison, en trouva six pieds romains (cinq pieds et demi de Paris) dans les Cévennes, et ce n'était pas là un phénomène accidentel, *car jamais en hiver*, dit-il, *un simple voyageur ne s'était frayé le moindre sentier à travers ces montagnes*. « *Ac ne singulari quidem unquam homini eo tempore anni semitæ patuerant* [2]. »

La durée du froid de la Gaule est un fait non moins avéré que sa rigueur. On peut, je crois, en circonscrire les limites entre les époques où les troupes en campagne dans ce pays prenaient et quittaient leurs quartiers d'hiver. César s'explique très-clairement sur ces deux époques : il les fixe en termes peu équivoques, d'après les passages cités dans la précédente section, à l'équinoxe d'automne et en été. M. de Gasparin s'est élevé contre la signification de ces passages. César n'avait pas, dit-il, d'époque déterminée pour prendre ses quartiers, et il ne séparait pas ses troupes avant d'avoir accompli ses entreprises. L'objection de M. de Gasparin est mal fondée. César réglait si bien ses expéditions militaires sur les convenances de la saison que, dans le premier livre des *Commen-*

[1] *Comptes-rendus des séances de l'Académie des sciences*, 1er semestre 1842, p. 528; 1er semestre 1843, p. 678, etc.

[2] *De Bell. Gall.*, lib. VII, § 8.

taires, il annonce la prise des quartiers d'hiver *un peu plus tôt que la saison ne l'exigeait* [1]; que, dans le troisième livre, quelques nations refusèrent de se soumettre *parce qu'elles comptaient sur l'approche de l'hiver*, et César s'engage dans une nouvelle campagne, *quoique l'été touche à sa fin, parce qu'il espère la terminer en peu de temps* [2].

Lors de la guerre contre l'Armorique, César se rend à l'armée *dès que la saison le permet* [3]; résolu à passer en Bretagne, il prévoit le cas où *la saison interromprait son entreprise* [4], et il parlemente avec les Morins, *l'été étant trop avancé pour faire la guerre* [5]. C'est pendant le reste d'une saison *si avancée* que César prépare sa descente, qu'il l'effectue en partant de Boulogne, qu'il bat deux fois les Bretons, attend leurs otages, répare le désastre de sa flotte et qu'il regagne la Gaule, où il arrive aux *approches de l'équinoxe* [6] *pour faire rentrer bientôt après ses troupes dans leurs quartiers d'hiver*. Plusieurs lettres de Cicéron relatives à ces expéditions aident à fixer les dates de la fin des campagnes dans la Gaule. L'une, écrite au mois d'août, menace plaisamment Trébatius, son ami, attaché à la personne de César, de geler dans son quartier d'hiver : *Valde metuo ne frigeas in hibernis*. Une

[1] *De Bell. Gall.*, lib. I, § 54.
[2] *Ibid.*, § 27, 28.
[3] Lib. III, § 9.
[4] Lib. IV, § 20.
[5] *Ibid.*, § 22.
[6] Lib. IV, § 20 jusqu'à 36.

autre, à son frère Quintus, rappelle une de ses lettres datée de la Bretagne le 12 août : *Quam a die IV idus sextilis ex Britanniâ dederas*, et une lettre de César, datée aussi de la Bretagne, le 1er septembre, où il l'entretient des affaires de cette île. *Ex Britannia Cæsar ad me calend. septembr*[1]. *dedit litteras... satis commodas de britannicis rebus.*

Quatre cents ans après César, quoique le climat se fût déjà beaucoup amendé, Ammien Marcellin signale encore l'impossibilité physique de continuer la guerre dans le nord de la Gaule au delà de l'équinoxe d'automne. Le froid de l'air y était cruel, dit-il; car, aussitôt après l'équinoxe d'automne, des neiges abondantes enveloppèrent de tous côtés les montagnes et les plaines : *Aeris urente sævitia laborabatur (æquinoxio quippe autumnali exacto, per eos tractus superfusæ nives opplevere montes simul et campos*[2]).

Les campagnes de César ne s'ouvraient pas avant l'été. A la nouvelle de la ligue des Belges, César lève deux légions et les envoie de l'Italie dans la Gaule *au commencement de l'été*[3]; c'est toujours en été qu'il met ses troupes en mouvement, à moins de circonstances exceptionnelles. Hirtius, l'auteur présumé du dernier livre des *Commentaires*, place également les expéditions de César en été : *Superioribus æstivis Galliam devictam et subactam esse*[4].

[1] Epist. CXLV, CXLVI.
[2] *De Rer. gest.*, lib. XVII, cap. I.
[3] Lib. II, § 4.
[4] Lib. VIII, § 46.

Au temps de Julien, les campagnes dans la Gaule ne commençaient encore qu'en été; toutes ses opérations militaires y datent de ce solstice : il leur assigne lui-même cette date [1] : Ammien Marcellin et Zosime n'en indiquent pas d'autre [2]. Ammien Marcellin et Cassiodore établissent en effet que telle était la règle : les opérations militaires en Gaule, dit Marcellin, commencent au mois de juillet : *Opperiens julium mensem unde sumunt Gallicani procinctus exordia* [3]. Cassiodore rapporte un ordre du roi Théodoric pour se préparer à une expédition dans la Gaule *le* 8 *des calendes de juillet* (24 juin) *suivant l'usage* : « *Exercitum ad Gallias constituimus decernere... atque ideo admonendum ut ad expeditionem, more solito, octavo die calendarum juliarum, modis omnibus moveatis* [4]. » Ce retard était particulier à la Gaule; partout ailleurs, notamment en Pannonie et en Illyrie, l'ouverture de la campagne avait lieu au printemps [5].

M. de Gasparin attribue en vain ce retard à la seule difficulté des chemins. La Pannonie, où la guerre reprenait au printemps, était encore moins

[1] *Epist. ad S. P. Q. Atheniensem* (Œuvres de Julien), édition de Spanheim, grec et latin.

[2] Amm. Marcell., *Rerum gestar.*, édit. de Valois, lib. XVI, cap. II; lib. XVII, cap. VIII, etc. — Zosimus, lib. III, cap. X. Collection byzantine, grec et latin, t. XXVI.

[3] Amm. Marcell., lib. XVII, cap. VIII.

[4] *Cassiodori Opera*, édit. de dom Garet, t. I. Variar., lib. I; epist. XXIV.

[5] Amm. Marcell., lib. XVII, cap. XII, XIII. — Zosimus. *Op. cit.*, lib. IV, cap. X.

abordable, située au milieu des terres et presque ensevelie sous la forêt Hercynie. La Gaule d'ailleurs posséda de très-bonne heure, M. de Gasparin l'a perdu de vue, un système complet de communication par eau et par terre. La nature et l'art lui avaient assuré cet avantage.

Avant la conquête, le commerce ouvrait déjà de temps immémorial la vaste étendue de ses côtes. Sans nous arrêter à celui de la province romaine, plus ancien que la république même, par Marseille, Narbonne, Arles, Vienne, etc., la Celtique, ou Gaule proprement dite, entretenait aussi de toute antiquité des relations commerciales très-suivies au moyen de ses mers et de ses fleuves. Un savant bien connu, Huet, en a rassemblé les preuves multipliées. Sa marine n'avait pas d'autre objet, et elle était si considérable, que les Venètes, aidés de la Bretagne, purent opposer à César une flotte de 220 voiles parfaitement équipée; nous voyons en outre le général romain appeler contre eux les navires des côtes de la Saintonge, du Poitou et du reste du littoral resté fidèle à sa cause. Les Venètes, il est vrai (peuples de Vannes), dominaient tous ces parages. Ils le devaient à la fois à la quantité et à la force de leurs navires, à l'habileté et à l'expérience de leurs marins, à la multitude des ports en leur pouvoir, aux tributs qu'ils obtenaient des navigateurs étrangers. César ajoute les Nantais au nombre des nations maritimes de la Gaule. Ceux-ci recevaient par la Loire beaucoup de gros vaisseaux marchands. La Gaule possédait encore deux autres

ports principaux : l'un à l'embouchure de la Seine, où César fit construire ses vaisseaux; l'autre à Boulogne, d'où il partit pour la Bretagne. Enfin l'emplacement de Lyon au confluent du Rhône et de la Saône en avait fait très-anciennement un des premiers marchés de l'Europe. On parle de soixante nations qui venaient y trafiquer. Là se débitaient des vins, huiles, blés, bestiaux, draps, toiles, fers ouvrés, etc. L'étain, apporté de l'Angleterre, parvenait à Marseille et à Narbonne voituré par des chevaux en traversant la Gaule [1]. Plusieurs voies romaines facilitaient vers le Midi l'importation et l'exportation des marchandises. Une de ces routes, mentionnée par Polybe, la plus ancienne hors de l'Italie et qui datait de la dernière guerre d'Afrique, arrivait de l'Espagne par les Pyrénées et se rendait au pied des Alpes en traversant la Gaule aquitanique et la Gaule narbonnaise; une autre, plus récente, monument des victoires de Domitius Ahénobarbus sur les Allobroges et les Auvergnats, route appelée de son nom Via Domitia, sillonnait le pays des Allobroges et la Provence.

Ce fut bien autre chose après la conquête : alors la Gaule entière se couvrit littéralement de grandes voies militaires et de routes de traverse; la plupart de ses fleuves, la plupart de ses rivières, rendus navigables, devinrent aussi des chemins publics, complément des routes par terre. Adonnée au né-

[1] *Histoire du commerce et de la navigation des anciens*, par Huet, 1 vol. in-8°. Paris, 1716, chap. XVI, XXXVII, XXXVIII, XXXIX.

goce, d'innombrables vaisseaux allaient et venaient de la Bretagne et de l'Irlande, de l'Égypte et de la Syrie. Son commerce en effet, grâce à toutes ces facilités, brilla en peu d'années d'un éclat extraordinaire. César employa les flottes gauloises dans ses guerres civiles. Les Romains percevaient de forts droits en Gaule à l'entrée et à la sortie des marchandises. Lyon étendait en quelque sorte ses bras, comme le dit Huet, de la Méditerranée à l'Océan. Les marchandises arrivant par le Rhône remontaient jusqu'à Vienne sur des navires appropriés à sa rapidité; des chariots allaient les enlever à l'endroit où ce fleuve ne pouvait plus être remonté, et on les transbordait soit dans la Loire, soit dans la Saône. Portées aisément par terre des sources de la Saône aux sources de la Moselle ou de la Seine, elles gagnaient l'Océan soit par Lutèce, soit par Trèves, cité alors très-puissante, qui les admettait dans le Rhin. Les affluents de l'Aude et de la Garonne liaient de la même manière vers l'Ouest la Méditerranée à l'Océan. Des corps de métiers organisés accomplissaient ces divers services sous une haute direction administrative. Il y avait des compagnies de bateliers, de voituriers, de peseurs sur le Rhône, la Saône, la Loire, la Durance. Quelques-unes de ces corporations, celles du Rhône en particulier, devaient jouir d'une grande considération, car on les trouve qualifiées, dans des monuments anciens, de corps très-splendide, *corpus splendidissimum*. D'antiques inscriptions, reproduites par Chorier, font mention d'un *intendant-général*

du commerce des Gaules, patron des bateliers de la Saône et de la Loire, des voituriers et des peseurs. On voit en outre, par d'autres inscriptions, que l'intendance des bateliers du Rhône et de la Saône a souvent été confiée à des chevaliers romains. Des forces navales imposantes stationnaient dans les ports voisins et sur les rivières, notamment à Fréjus et sur la Durance, pour veiller à la tranquillité du commerce et à la sûreté de la navigation[1].

Mais rien n'efface la magnificence des routes dont la Gaule fut percée par Agrippa, gendre de l'empereur Auguste. On en trouve la description sommaire dans un ouvrage spécial de Bergier, consacré à l'histoire des grands chemins de l'empire romain. Les routes d'Agrippa découpaient la Gaule dans tous les sens et la parcouraient d'un bout à l'autre. Elles étaient de deux ordres : les principales et les plus larges, routes militaires, stratégiques ou royales, *viæ militares, regales*, traversaient directement et mettaient en rapport les grands centres de population. Celles-ci partaient de Lyon, première ville de la Gaule en descendant les Alpes. Il y en avait quatre. L'une franchissait les montagnes de l'Auvergne, traversait l'Aquitaine et se rendait aux Pyrénées; une autre longeait le Rhin jusqu'à la mer du Nord; la troisième passait par la Bourgogne, la Champagne, la Picardie, et s'ouvrait dans la Manche à Boulogne (*portus Iccius vel Ges-*

[1] Huet, ouvr. cité. — *Histoire générale du Dauphiné*, par Nicolas Chorier, 1 vol. in-fol. Paris, 1661, liv. IV.

soriacus); la dernière marchait à travers la Gaule narbonnaise et se terminait au port de Marseille.

Celles de la seconde classe, non militaires, ou vicinales, *viæ vicinales*, chemins publics aussi, se dirigeaient à travers les champs, se détournaient vers les bourgs ou les villages et correspondaient fréquemment avec les routes militaires. Celles-là, dépendantes des premières comme les branches de leur tronc, facilitaient, multipliaient les communications entre les corps d'armée, entre les cités, les villes et les villages. Leur nombre était si grand, suivant notre vieil historien, qu'*il ne se peut pas bonnement spécifier*. Les *chaussées Brunehault* en Hainaut et en Flandre sont de beaux restes de ces chemins de traverse. Leur importance actuelle et leur intégrité après dix-neuf siècles en garantissent assez les avantages et la solidité.

Les routes de la Gaule se reliaient par trois points aux autres grands chemins de l'empire; elles recevaient ceux de l'Italie au moyen de deux routes ouvertes dans les Alpes; les grands chemins de l'Espagne leur arrivaient par une route pratiquée à travers les Pyrénées; les grands chemins de la Hongrie les rejoignaient de leur côté par l'Istrie et la Bavière. Les successeurs d'Auguste ajoutèrent à l'envi aux pièces de ce beau système; tous les entretinrent et les réparèrent avec soin jusqu'à l'irruption des Barbares au quatrième siècle de notre ère[1]. Cet ensemble de communi-

[1] *Histoire des grands chemins de l'empire romain*, etc., par

cations par eau et par terre ne permet pas de s'en prendre à la difficulté des chemins de l'usage admis pendant quatre cents ans, seulement pour la Gaule, de ne faire la guerre qu'en été. Cette difficulté avait disparu depuis Auguste. César même, qui aurait pu s'en plaindre, n'en parle guère qu'en passant. C'est surtout la rigueur de la saison, *durissimo tempore;* la précocité de l'hiver, *maturæ sunt hiemes;* les froids insupportables, *frigoribus intolerandis*, et la fureur des tempêtes, *acerrimas tempestates* [1], qui le forçaient à regagner les quartiers d'hiver; il ne retenait ses troupes sous les armes passé l'équinoxe d'automne que dans les cas d'urgence.

Une extrême humidité et des pluies torrentielles se joignaient à ce froid; il s'y mêlait en outre, comme complément de l'âpreté du climat, des vents impétueux et des tempêtes furieuses, surtout en automne et au printemps. Les Venètes (habitants de Vannes) s'efforçaient de se prémunir contre la violence des vents et la grosseur des lames soulevées par les rafales, en construisant des vaisseaux à larges flancs, relevés à la poupe comme à la proue, et gréés au moyen d'une voilure en peau et de chaînes de fer à la place des voiles et des câbles [2].

Nicolas Bergier, 2 vol. in-4°, liv. I, chap. IX, XX, XXII, XXVIII, XXIX; liv. III, chap. XXXVII.

[1] Cæsar, lib. IV, § 20; lib. VII, § 8; lib. VIII, § 4, 5, etc.

[2] *Idem*, lib. III, § 13. — Strabon, *Géogr.*, lib. IV. — Dion Cassius, *Hist. roman.*, lib. XXXIX.

Ce rude état météorologique était général et habituel. Tous les témoignages, si nombreux à l'appui de la rigueur de ses caractères, interdisent de le regarder comme un effet local et exceptionnel. Diodore dit : « *Toutes les rivières navigables* de la Gaule (ce qui signifie les rivières les plus profondes) gèlent *aisément*. » César en a parlé après l'avoir observé dans ses directions diverses pendant près de dix ans. Les particularités de ce climat, empruntées à Aristote, Tite-Live, Pline, Pausanias, Dioscoride, Appien, Lucien, etc., à la foule, en un mot, des anciens, sans en excepter un seul, en possession du moindre renseignement, et dont nous avons cité textuellement les détails, ne sauraient s'entendre en aucune manière, pas plus que les expressions de César, de Cicéron et de Diodore, d'une situation circonscrite ou extraordinaire; les usages et coutumes des peuples, les marches et campements des troupes, ne peuvent avoir d'autre base que des conditions habituelles et communes; enfin les circonstances topographiques que nous apprécierons ultérieurement dans la section des causes, et les influences agronomiques que nous allons analyser, réclament, commandent également une impression générale et permanente.

L'intensité et la durée du froid, l'excès des pluies et la violence des tempêtes, bannissaient de la Gaule les cultures de la vigne, des figuiers et des arbres fruitiers. Varron, le célèbre auteur de l'*Économie rurale*, l'a constaté de ses propres yeux dans les régions de l'Est voisines du Rhin. « J'ai

trouvé là, dit-il, lorsque je commandais les armées, des pays de l'intérieur où il ne croissait ni vignes, ni oliviers, ni arbres fruitiers : *in Gallia Transalpina intus ad Rhenum, cum exercitum ducerem, aliquot regiones accessi ubi nec vitis, nec olea, nec poma nascerentur*[1]. Varron voulait parler de la Franche-Comté et de la Bourgogne qu'il traversa quarante ans avant l'ère chrétienne comme lieutenant de Pompée dans l'Espagne ultérieure. Diodore, postérieur à Varron, est bien plus absolu. Le froid de la Gaule en exclut entièrement, selon lui, on l'a vu dans la première section, les cultures de la vigne et du figuier. Tous les anciens, avant et depuis, s'accordent aussi sur ce point. Le maître et l'ami de Cicéron[2], le stoïcien Posidonius, qui avait voyagé en Gaule, trouva les Celtes réduits à la bière pour boisson; le seul vin à l'usage des gens riches arrivait de Marseille et de l'Italie[3]. Tite-Live, on l'a vu aussi, refuse aux Gaulois la culture de la vigne à l'époque de l'expédition de Brennus. Les champs gaulois, au dire d'Appien, ne pouvaient produire jadis autre chose que du blé[4]. Une épigramme de l'empereur Julien, au sujet du vin d'orge, rappelle l'absence des vignes chez les anciens Celtes. « La Gaule t'a engendré, dit-il, au vin d'orge, lorsqu'elle n'avait pas de vignes[5]. »

[1] Lib. I, cap. VII.

[2] *De Natura deorum*, lib. I, etc.

[3] *Athenæus*, lib. IV, cap. XIII.

[4] *In excerptis Appiani* a Valesio editis. Parisiis, in-4°.

[5] *Anthologia*, cap. LIX, epigr. 5.

Tous les écrivains de l'antiquité, nous en avons acquis la certitude, s'expliquent là-dessus comme Varron et Diodore. C'était aussi l'opinion d'Olivier de Serres. *Les histoires témoignent*, dit le grand agriculteur français, *qu'au temps des anciens Gaulois, la France ne produisait aucun vin* [1].

Justin et Macrobe, les seuls dissidents en apparence, ne contredisent pas réellement cette conviction unanime. Justin, cité par M. de Gasparin, parle de la transplantation des Phocéens, qu'il confond avec les habitants de la Phocide, sur le territoire de Marseille : « C'est d'eux, dit-il, que les Gaulois ont appris à cultiver la vigne et l'olivier. » Cent cinquante ans après, Macrobe, que M. de Gasparin ne cite point, rapporte l'origine de ces deux cultures chez les Gaulois aux premiers siècles de Rome [2]. Mais les passages en question ne peuvent avoir en vue la Gaule proprement dite; ils ne s'appliquent et ne doivent s'appliquer qu'à la Gaule narbonnaise, civilisée, instruite en effet par les Phocéens, fondateurs de Marseille. Notre interprétation n'est pas douteuse, car il n'y a que la Gaule narbonnaise où l'on a jamais pu cultiver à la fois la vigne et l'olivier.

Les partisans de l'immutabilité du climat de la Gaule, et M. de Gasparin n'est pas excepté, errent par une double cause dans leurs appréciations

[1] *Théâtre d'agriculture*, édit. de la Société d'agriculture du département de la Seine, t. II, Ve lieu, chap. xv, p. 109.

[2] Justin, *Hist.*, lib. xxv,—Macrob., *Somn. Scipion.*, l. II, cap. x.

historiques de ce climat : ils s'obstinent à ne pas distinguer la Gaule, ou Celtique, de la Gaule narbonnaise, ou province romaine, telles que les anciens les connaissaient; ils confondent les dates des faits, comme si le cours des siècles ne devait pas les transformer. Ces confusions brouillent, obscurcissent toutes les instructions de l'histoire. Alors on attribue à la Gaule narbonnaise ce qui n'appartient qu'à la Celtique, ou à la Celtique ce qui n'appartient qu'à la Gaule narbonnaise; on méconnaît leurs caractères respectifs; on met en conflit des circonstances ou des opinions sur des localités et des époques toutes différentes; on se récrie au milieu de ces contradictions factices, et on s'en prend à autrui des résultats de ses propres mécomptes. Le Grand d'Aussi n'échappe pas à ces conséquences. Nous ne l'évoquons ici que parce que son ouvrage, sous le titre ambitieux d'*Histoire de la vie privée des Français depuis l'origine de la nation jusqu'à nos jours*, défraye depuis cinquante ans, à trop bon marché, la science de beaucoup d'agronomes et de météorologistes. Cependant cet ouvrage n'est en réalité qu'un fatras de citations sans principes, sans méthode, sans critique, touchant les usages et coutumes économiques de nos ancêtres. Son érudition même mérite peu de confiance. L'auteur n'indique presque jamais ses sources; il mêle souvent les dates et les faits; il dénature des citations, il en forge quelquefois de toute pièce. Elle est en particulier très-défectueuse à l'endroit de l'antiquité et du moyen âge. Nous n'en

rapporterons qu'un seul trait. Varron et César auraient avancé, à l'en croire, que plusieurs cantons situés au nord des Cévennes avaient déjà des vignobles [1]. C'est une erreur matérielle. Ni Varron ni César ne disent un mot des vignes de la Gaule. Varron déclare au contraire qu'il n'en a point rencontré dans la partie de cette région où il a conduit une armée. César n'en parle pas davantage. Le passage en question est défiguré par le compilateur. César n'y fait mention que *de l'importation du vin marchand interdite chez les Nerviens* : « *Nullum aditum esse ad eos* (*Nervios*) *mercatoribus; nihil pati vini reliquarumque rerum ad luxuriam pertinentium inferri* [2]. »

Le Grand d'Aussi ne manque pas de prendre les anciens en contradiction au sujet des vignobles de la Gaule; mais ces contradictions ne viennent que de lui. Il les produit sans y songer, soit en citant à la légère, soit en groupant comme contemporaines des autorités d'époques diverses, Posidonius, Varron, César, Diodore, Strabon; soit en confondant des faits propres à la Gaule narbonnaise, tels que la culture de l'olivier et de la vigne, avec des faits propres à la Gaule de l'antiquité, ou Celtique, tels que l'intensité du froid et l'absence de vignobles [3].

Les caractères attribués jusqu'ici au climat de la

[1] *Hist. de la vie privée des Français*, 3 vol. in-8°, édit. de 1815, t. I, sect. VI, p. 187; t. II, sect. III, p. 378 et suiv.

[2] *De Bello Gall.*, lib. II, § 15.

[3] Ouvr. cité, t. I, suite de la sect. VI, p. 185 et suiv.; t. II, sect. III, p. 378 et suiv.

Gaule appartiennent à la fois aux régions du Nord et du Midi; il n'y a d'excepté que la province romaine, ou Gaule narbonnaise, qui se réduisait à peu près au Roussillon, au bas Languedoc, à la Provence et au Dauphiné. Voici du reste la circonscription de la province telle que César nous l'a laissée. A l'ouest, Toulouse, Narbonne et Carcassonne en formaient les dernières cités [1]. Crodune, Vulchalon, Cobiamac, bourgs indiqués par Cicéron [2], se rencontraient jadis entre ces cités. Les Cévennes la bornaient au centre; car les Ruténiens et les Auvergnats (peuples de Rodez et de l'Auvergne), récemment vaincus par Fabius Maximus, n'avaient pas été réduits en province [3]; enfin au delà du Rhône, du côté de l'est, les Ségusiens (habitants de la Bresse et du Bugey), étaient le premier peuple en dehors de ses frontières [4]. Les célèbres historiens du Languedoc, Claude de Vic et Joseph Vaissette, ont déterminé avec plus de précision les limites de la Gaule narbonnaise. D'après leurs recherches, le Rhône, au-dessous de Lyon, la séparait de la Celtique (Gaule proprement dite). C'était le point le plus élevé. Elle descendait de ce point, en deçà des Cévennes, à travers les diocèses de Vienne et de Valence, pour embrasser les diocèses de Viviers, d'Uzès, une partie de ceux d'Avignon et d'Arles, les diocèses de Nîmes, Alais, Agde, Montpellier,

[1] *De Bell. Gall.*, lib. III, § 20.
[2] *Orat. pro Fonteio.*
[3] Cæsar, *De Bell. Gall.*, lib. I, § 45.
[4] *Idem*, lib. I, § 10.

Lodève, Béziers, Carcassonne, Narbonne, Perpignan et Toulouse. Le diocèse de Castres et la portion de celui d'Alby à la gauche du Tarn rentraient dans la Celtique. A la Celtique revenaient encore le Gévaudan, le Rouergue et le Velay. Tout à fait à l'ouest, la Gaule narbonnaise se terminait à la gauche de la Garonne, depuis la jonction de ce fleuve avec le Salat jusqu'à la pointe de Moissac [1]. Ainsi circonscrite, la Gaule narbonnaise comprenait seulement, à l'est, les départements situés sur la rive gauche du cours vertical du Rhône; au sud, les départements côtoyés par la Méditerranée, et à l'ouest la portion des départements de la Haute-Garonne et du Tarn-et-Garonne baignée par la Garonne. C'est notre région des oliviers prolongée à ses deux extrémités, d'un côté jusqu'à Toulouse et Moissac, de l'autre jusqu'à Vienne et aux portes de Lyon. La Gaule narbonnaise représentait assez bien un croissant irrégulier. Sa base, très-déprimée, reposait presque en totalité sur les côtes de la Méditerranée; ses bords, très-relevés au contraire, atteignaient Lyon par la rive gauche du Rhône, et Moissac en remontant la Garonne. La délimitation de la province marque l'étendue exacte du champ d'observation des anciens touchant le climat de la Gaule. Il renfermait évidemment la France actuelle du nord au midi, moins les départements de la rive gauche du Rhône, les départe-

[1] *Hist. génér. de Languedoc*, 5 vol. in-fol. Paris, 1734, t. I, note 8.

ments des bords de la Méditerranée, et la portion des départements de la Haute-Garonne et de Tarn-et-Garonne, à droite et à gauche de ce dernier fleuve, depuis le confluent du Salat jusqu'au confluent du Tarn.

Ces douze ou treize départements, composant la Gaule narbonnaise, avaient seuls le privilége de porter à la fois l'olivier, le figuier et la vigne. L'olivier, transplanté à Marseille, commença à se propager vers l'Est. Une circonstance historique, révélée par Polybe, nous le montre en pleine culture sur le territoire du département des Basses-Alpes, dès l'expédition d'Annibal (218 avant notre ère). Les Allobroges, au dire de l'historien grec, précédemment battus par les Carthaginois au pied des Alpes, se seraient présentés, en signe de paix, avec des couronnes et des rameaux d'olivier vert[1]. Mais Polybe se trompe ici en désignant les Allobroges. Ce peuple n'occupait pas le pied des Alpes; César le place sur les deux rives du Rhône, au-dessus de l'Isère. Annibal, d'ailleurs, l'avait mis de prime abord dans ses intérêts, d'après le récit de Tite-Live[2]. Il ne peut être question que des anciens habitants du département des Basses-Alpes, qui harcelèrent les Carthaginois de l'autre côté de la Durance. Envisagé sous cet aspect, le fait emprunté à Polybe fournirait un argument nouveau en faveur de l'opinion, assez généralement admise aujourd'hui,

[1] Lib. III.
[2] Lib. XXI, art. XXXII.

qu'Annibal est entré en Italie par Embrun, Briançon et le mont Genèvre. Sa mémorable ascension des Alpes, aussitôt après la démonstration pacifique indiquée, rapproche nécessairement la ligne de cette ascension de l'unique pays de son passage sur la rive gauche de la Durance où il pût exister des oliviers. La culture de ces arbres gagna ensuite la région de l'ouest. Strabon la signale, au temps d'Auguste, au pied des Cévennes, sur les frontières de la Gaule narbonnaise[1].

La vigne s'avançait bien davantage, sans sortir toutefois de la province. Aucun document n'en assigne exactement les limites. La seule observation positive, c'est qu'elle se renfermait, nous le répétons, entre les confins des possessions romaines. Il y a plus, et c'est encore un fait incontestable, la vigne réussissait déjà moins à mesure qu'elle remontait vers le nord de ces possessions; Strabon le remarque expressément[2]. Dioscoride a fondé là-dessus la pratique de poisser le vin, en usage chez divers peuples. Martial et Pline rapportent l'origine des vins poissés à la cité de Vienne[3], la plus septentrionale de la province. C'est là que le froid du climat, comme l'explique Dioscoride, empêchant le raisin de mûrir, le vin tournait à l'aigre quand il n'était pas mélangé avec de la poix-résine : *quoniam vinum illic coacescat, uva non matures-*

[1] *Géograph.*, liv. IV, chap. I.

[2] Loc. cit.

[3] Martial, *Epigramm.*, lib. XIII, ep. 107. Pline, *Hist. nat.*, lib. XIV, cap. III.

cente; ideoque refrigerat, nisi picea resina temperetur [1]. Si la vigne ne croissait plus en dehors de la province romaine, elle était loin d'atteindre à sa hauteur actuelle. Alors on n'en rencontrait aucune trace dans toute la longueur de la Gaule occidentale jusqu'aux portes de Toulouse et de Carcassonne, dans l'ancienne Aquitaine, qui, par son étendue et sa population, formait sous César le tiers de la Gaule [2]. Elle s'abaissait de là de l'ouest à l'est sur le littoral de la Méditerranée, pour se relever le long du Rhône, en couvrant presque exclusivement toute sa rive gauche; elle correspondait ainsi dans sa plus grande puissance, et ce rapprochement doit être noté, à notre région des oliviers. Ses prolongements septentrionaux sur le Rhône et la Garonne perdaient déjà par le froid une partie de leurs qualités. Aujourd'hui, au contraire, nos vignobles, on le sait, remplissent la France entière, à partir d'une ligne oblique propagée de l'ouest à l'est à travers les 47e, 48e, 49e et 50e degrés de latitude. Leurs meilleurs produits viennent précisément de la Gaule occidentale, des bords de l'Océan comme des bords de la Méditerranée, des pays situés sous les latitudes de 48° et de 49°, des côtes du Rhône comme de la région des oliviers.

Mais est-ce effectivement la rigueur du climat qui défendait à la vigne de se faire jour dans la

[1] Dioscorid., *De medicinali Materia*, 1 vol. in-fol. Paris, 1516, édition de Rouelle, lib. V, cap. XXXV. *De Vino resinato.*

[2] *De Bell. Gall.*, lib. I, § 1; lib. III, § 20.

Gaule? Il faut bien le croire. Les Gaulois étaient passionnés pour le vin : c'est l'opinion de tous les historiens. Ils l'enlevaient avidement, selon Diodore, aux marchands qui en apportaient [1]; le sol de la patrie leur paraissait stérile et insupportable, ce sont les expressions de Plutarque, faute de ce produit souverain [2]; Tite-Live, Pline et Plutarque n'hésitent pas à regarder leur ardente soif de cette boisson précieuse comme l'unique mobile de leurs incursions en Italie [3]. Montesquieu se rallie à ce sentiment [4]. Une supposition semblable constate toujours à quel point ils aimaient le vin. Les seuls Nerviens (peuple du Hainaut), au rapport de César, s'abstenaient d'en user de peur d'énerver leur courage [5]. Les Gaulois, si altérés de cette liqueur, avaient pu rapporter de leurs anciennes expéditions en Italie et en Grèce les notions essentielles de sa fabrication. Ils devaient les puiser encore et dans le commerce maritime et dans les exemples de la province romaine, dont les influences, aperçues par César, les entraînaient déjà vers l'abondance et le luxe [6]. Les dix ans de séjour des légions romaines chez les divers peuples de la Gaule leur offraient au moins toutes les facilités imaginables, soit pour

[1] *Hist. univ.*, art. 18.

[2] *In Camillo.*

[3] Tite-Live, *Hist.*, lib. V. — Pline, *Hist. nat.*, lib. XII. — Plutarque, *in Camillo.*

[4] *Esprit des lois*, liv. XXI, chap. xv.

[5] *De Bell. Gall.*, lib. II, § xv.

[6] *Ibid.*, lib. VI, § 24.

apprendre à cultiver la vigne, soit pour savoir en faire du vin. Une circonstance particulière vint leur rendre beaucoup plus onéreux, un peu avant la conquête, l'impôt que la consommation de cette denrée les forçait à payer au commerce des autres nations. C'est la taxe, jusque-là inouïe, dont le préteur Fonteius frappa pendant trois ans les vins de la Gaule narbonnaise. Cette taxe, vraiment exorbitante, à titre de droit d'entrée, était prélevée à Toulouse à raison de 4 deniers par amphore (environ 60 centimes par litre) [1]. Enfin, après la soumission de la Gaule, lorsque les Gaulois, rendus à la paix, exerçaient l'agriculture comme l'Italie, suivant la phrase de Dion Cassius, quarante-quatre ans avant l'ère chrétienne [2]; lorsque huit légions romaines (48,000 hommes), laissées par César [3], veillaient à la conservation de sa conquête; lorsque des rapports de bonne amitié, confondant les vainqueurs et les vaincus, les liaient par une communauté de vues dans l'intérêt de l'administration, du commerce et de la prospérité du pays, la Gaule aurait bu certainement son propre vin, au lieu de le demander à l'étranger, de l'acheter à grands frais ou de se contenter de bière sans houblon. Ce n'est pourtant que quatre-vingts ans plus tard, vers le milieu du premier siècle, comme nous l'établirons bientôt, que les Gaulois *limitrophes de la province* ont commencé à obtenir du vin indigène. Son absence

[1] Cicéron, *Orat. pro Fonteio.*

[2] *Histor. Roman.*, lib. XLIV.

[3] *De Bell, Gall.*, lib. VIII, § 54.

absolue jusqu'à cette époque, quand tout les excitait à en produire, ramène, par une induction impérieuse, à la conclusion déjà déduite directement de l'ensemble des documents historiques, savoir, que le climat seul s'y opposait.

Voici en résumé les caractères reconnus à ce climat : un froid excessif habituel et général durant huit mois de suite, des pluies diluviales et une humidité exubérante, des vents impétueux et des tempêtes furieuses. Sa rigueur en excluait la culture de la vigne. Ces caractères rigoureux appartenaient à la Gaule du nord au sud, et par conséquent à la France entière. On n'en doit excepter que la province romaine, correspondant à peu près à notre région des oliviers, prolongée, par supposition, du côté de l'ouest jusqu'à Toulouse, et du côté de l'est jusqu'à Vienne. Il faut encore remarquer que les prolongements septentrionaux étaient déjà plus froids que le corps de la province, puisque la vigne n'y mûrissait pas parfaitement, ce qui obligeait les habitantts de Vienne à résiner leur vin pour l'empêcher de s'aigrir.

Ces résultats démontrés par l'histoire résolvent, il me semble, péremptoirement toutes les objections dirigées contre les faits invoqués dans la première section sur la constitution météorologique de la primitive Gaule. A en croire ces objections, les hivers de l'ancienne Gaule n'étaient ni plus précoces ni plus longs qu'à présent; il n'y tombait pas plus de neige ; la congélation de ses fleuves n'était que des cas extraordinaires ; tout ce qui

concerne ses cultures ne doit s'appliquer qu'à sa partie septentrionale; en un mot, *le climat de la Gaule sous César* (ce sont les propres termes de M. de Gasparin) *était à peu près tel qu'il est aujourd'hui*[1]. Nos démonstrations historiques forment précisément la contre-partie de ces objections. Mais quelle est la base du système qu'on nous oppose? Possède-t-on des renseignements contraires, des données authentiques, quelques observations positives, un seul fait quelconque conforme à cette opinion? Non, on n'en produit pas un seul. Nous ajoutons qu'il n'en existe aucun. Le système combattu ici n'est qu'une assertion gratuite, en contradiction formelle avec toute notre histoire.

Maintenant, quel devait être sur nos thermomètres le degré de froid de l'ancienne Gaule? Suivant Diodore, toutes (πάντες) ses rivières navigables gelaient aisément. Or, nos rivières septentrionales, par exemple, la Seine, à Paris, d'après M. Arago[2], ne gèlent point généralement à moins de — 9° soutenus, et la congélation de nos rivières méridionales, par exemple, le Rhône, à Viviers, d'après M. H. de Flaugergue[3], exige au moins un froid continu de — 12°. Mais Diodore ne parle pas seulement de la facile congélation de nos rivières; il af-

[1] Rapport sur mon premier mémoire, par M. de Gasparin; *Comptes-rendus* de l'Acad. des sciences, premier semestre, n° 24.

[2] *Annales de Chimie et de Physique*, année 1824, p. 414.

[3] *Mémoire sur un moyen très-simple pour déterminer l'intensité de la gelée et du froid.*

firme en outre que leur congélation les changeait en un chemin très-ferme, qu'elles pouvaient porter les voyageurs et qu'elles formaient même une voie sûre pour des armées entières avec leurs chariots et leurs équipages. Eh bien, les annales de la météorologie, depuis la pratique des observations thermométriques, ne renferment que trois hivers dont la force des gelées se rapproche du degré de froid indiqué par l'historien grec. Ce sont les hivers de 1709, 1789 et 1830. Ces trois hivers gelèrent en effet toutes nos rivières, au point de permettre à des charrettes de les traverser. Or, le maximum du froid, d'après les observations recueillies en France durant ces hivers, marque moyennement, suivant nos recherches, — 19°,4 en 1709, — 18°,6 en 1789, — 18° en 1830, et — 18°,7 dans les trois années. Interrogeons d'autres documents.

Le climat de la Gaule, nous l'avons suffisamment prouvé, n'admettait sur aucun point la culture de la vigne. Or, M. de Humboldt a constaté qu'en Europe la culture utile de la vigne réclame rigoureusement, dans l'année, une température moyenne de 8°,6; en hiver, une température moyenne de 1°, et en été, une température moyenne de 19°[1]. La Gaule, où la vigne ne pouvait croître, avait donc des températures de l'année, de l'été et de l'hiver,

[1] *Des lignes isotherm. et de la distribution de la chaleur sur le globe*, 1817. Mémoires de la Société d'Arcueil, t. III, p. 536. —*Fragment de géologie et de climatologie asiatique*. Paris, 1831, t. II, p. 346.

inférieures à ces degrés. Mais des hivers d'une température moyenne au-dessous de 1° supposent habituellement des températures extrêmes de — 15 à 18°. Nous revenons ainsi, par une autre route, au maximum moyen du froid de la Gaule déduit directement de la force des gelées.

CHAPITRE II.

DU CLIMAT DE LA GAULE JUSQU'AU SIXIÈME SIÈCLE DE L'ÈRE CHRÉTIENNE.

S'il y eut jamais un fait démontré en histoire, c'est l'extrême rigueur du climat de l'ancienne Gaule. Tous les témoignages, toutes les opinions, toutes les circonstances, concourent à proclamer l'intensité de ses froids, la surabondance de ses pluies et la violence de ses tempêtes. On se dresse en vain contre l'évidence d'un tel fait en lui opposant des notions fausses ou des préjugés que rien n'appuie, il triomphera tôt ou tard comme la vérité. S'il ne paraît pas possible d'hésiter en face de tant de preuves de l'antique âpreté de notre climat, il sera malaisé, à voir tout ce que ce climat a gagné, de méconnaître en principe qu'il a singulièrement changé : l'histoire ne démentira pas la logique.

Le froid de la Gaule commença à se relâcher

dès les premières années de l'ère chrétienne. Il était déjà moindre peut-être du temps de Strabon, contemporain d'Auguste ; mais ce géographe n'en dit rien. Toutefois, sa diminution supposée ne se révèle par aucun signe : la vigne et le figuier restent relégués en deçà des Cévennes [1]. L'Aquitaine en particulier, si riche depuis en vignobles, ne porte encore que du millet [2]. La Gaule ne s'échauffa pas sensiblement avant le règne de Claude. C'est l'époque où Pomponius Mela vante la salubrité de la température générale de la Gaule chevelue (Gaule septentrionale), tandis que Columelle recommande à la fois le produit et la fécondité de la vigne des Bituriges dans cette même Aquitaine que Strabon, trente ans plus tôt, avait trouvée si peu fertile [3]. Voilà le premier pas de la vigne en dehors de la province romaine du côté de l'ouest. Une autre impulsion l'en fait sortir bientôt du centre et de l'est. Pline la voit quelques années après franchir la Viennaise, se propager en Auvergne et remonter dans la Séquanaise ou Franche-Comté. Ce fut le terme de son ascension pendant le premier siècle ; car Pline, témoin de cette migration, n'en persiste pas moins à comprendre la Gaule parmi les nations de l'Occident dont les terres ne semblent guère propres qu'à produire des grains [4].

[1] Strabon, liv. IV.
[2] Strabon, loc. cit.
[3] Columelle, *De re rusticâ*, lib. III, cap. II, VII, IX.
[4] Lib. XIV, cap. XXII.

Pourquoi ne monta-t-elle pas plus vite? Pourquoi ne s'étendit-elle pas plus loin? Tout excitait à la multiplier et à la répandre. La Gaule jouissait, en général, d'une paix profonde. Les Gaulois se livraient activement à l'agriculture [1], ils la pratiquaient comme l'Italie [2]; les Romains remplissaient le pays, soit pour le gouvernement, soit pour le commerce : leurs armées l'occupaient l'hiver et l'été; ils lui avaient infusé leurs connaissances, leurs goûts et leurs habitudes. La Gaule en avait si bien profité, qu'en moins de deux siècles nous la voyons au premier rang des nations conquises; ses maîtres lui savaient gré de son émulation : soixante-quatre villes possédaient sous Tibère les droits de cité [3]; des corps de Gaulois figuraient depuis César au rang des légionnaires [4]; Claude enfin venait de lui ouvrir les portes du sénat, en alléguant que ses alliances, ses richesses, ses arts et ses mœurs, avaient déjà mis de pair les Gaulois et les Romains [5]. Au dedans, la plupart des rivières, le Rhône, la Saône, la Loire, la Seine, la Moselle, le Rhin, la Meuse, la Garonne, l'Aude, etc., frayaient un libre cours à la navigation. Un ancien géographe parle de la correspondance et de l'heureux commerce entre Arles et Trèves [6]. Les grandes routes,

[1] Strabon, loc. cit.
[2] Dion Cassius, lib. XLIV, *in orat. Anton.*
[3] Tacite, *Annal.*, lib. III, § 44.
[4] Suétone, *C. Jul. Cæsar*, § 24.
[5] Tacite, *Annal.*, lib. XI, § 24, 25.
[6] *Veter. orb. descript.*, cap. XLIX.

routes militaires et routes de traverse, unissaient intimement les cités, les villes et les villages; au dehors, trois vastes mers, plus fréquentées que jamais, et cinq ou six grandes routes arrivant des Alpes, des Pyrénées, de la Hongrie et de la Germanie, l'établissaient en communication avec toutes les provinces de l'empire [1].

S'il s'agissait ici d'une culture mal connue, hasardée ou peu fructueuse, on comprendrait à la rigueur que les Gaulois eussent négligé de l'entreprendre; mais la culture de la vigne remontait, en Italie, aux premiers temps historiques, et, dans la Gaule narbonnaise, à la fondation de Marseille; ses récoltes étaient assurées, et sa prospérité, sous toutes les régions, formait alors comme aujourd'hui la principale source des revenus agricoles. Le centre de l'empire avait d'ailleurs besoin de ce genre de production : la Gaule ne l'ignorait point, car c'est de la province romaine, contiguë à la Gaule, que l'Italie tirait, selon Columelle, une partie de ses vendanges [2]. Si les Gaulois, cultivateurs expérimentés, au courant des ressources d'une semblable culture, jaloux d'accroître leur industrie, sentant le prix de leurs nombreux débouchés, habiles à les exploiter, ne se consacrent pas plus tôt au soin de la vigne et ne la poussent pas d'abord au-dessus du quarante-septième degré de latitude, ce ne peut être, à coup sûr, que parce que le climat ne

[1] Bergier, *Hist. des grands chem. de l'empire rom.*, liv. I, chap. IX.

[2] Op. citat., præfat.

le souffrait point. Écoutons d'ailleurs sur ce climat les écrivains du temps. La Gaule, en effet, était devenue plus chaude. Pomponius Mela loue la salubrité de sa température; Columelle et Pline y voient réussir la vigne, et Jules Solin en admire la fertilité, les arbres fruitiers, les vignobles et les jardins [1]; cependant elle conservait encore un froid intense, d'abondantes pluies et des vents violents. Sénèque mentionne ses grandes pluies et ses vents destructeurs; Pline la dit très-humide [3], et la croit à peu près incapable de produire autre chose que des grains; son hiver exprime, dans Pétrone, le summum du froid [4]; Dioscoride, contemporain de Pline, accuse ses froids d'enrayer la maturation du raisin [5]; Tacite, à propos de la révolte de Vindex, signale l'âpreté de son ciel [6]. L'accroissement de la chaleur y avait donc appelé la culture utile de la vigne; mais les limites de son échauffement avaient réprimé l'essor de cette culture.

L'horrible climat des plaines du Danube, à la gauche du Pont-Euxin, continue de se prêter à une heureuse analogie. On se souvient de ce qu'il était au siècle d'Auguste, d'après la description d'Ovide. Pline regarde toujours la Mœsie comme une con-

[1] *Polyhist.*, 1 vol. in-fol., édit. de Camers, 1520, p. 162.
[2] *Quæst. natur.*, lib. III, § 6; lib. V, § 17.
[3] *Hist. natur.*, lib. XVIII, cap. VIII, § 20; lib. XIV, cap. XXII.
[4] *Satyricon*, cap. XIX.
[5] Lib. V.
[6] *Histor.*, lib. I, § 51.

trée des plus froides [1]; cent cinquante ans plus tard, Dion Cassius, qui avait commandé en Pannonie, y aperçoit déjà quelques vignes à vin, quoiqu'il lui attribue en général un froid excessif [2].

La province romaine, constamment plus chaude, paraît aussi plus froide qu'elle ne le sera à l'avenir; elle semble même moins chaude qu'aujourd'hui. Pline rappelle la translation de l'olivier dans la Gaule au delà des Alpes, après avoir reproduit sans la contredire l'opinion de Théophraste, que cet arbre ne croît point à plus de quarante milles de la mer [3]; il en bannit ailleurs absolument les chênes-liéges [4]. Ses vins, enfin, n'ont à ses yeux aucune valeur réelle; il les répute tous mauvais ou inférieurs. Le discrédit des vins du Roussillon, du Languedoc, de la Provence et des Côtes-du-Rhône, ne sera, j'y consens, qu'une affaire de goût ou une question de culture; mais comment ne pas voir une action vraiment climatérique dans l'ascension graduelle des vignobles de la Gaule? D'abord ils réussissent mal au nord de la province, sur le versant méridional des Cévennes, d'après la remarque de Strabon, vingt ans au moins avant l'ère chrétienne. Sous le règne de Claude, vers le milieu du premier siècle, Columelle fait l'éloge du raisin des Allobroges et des vignes bituriges (Bordelais et Berry); vingt-cinq ans plus tard, Pline assiste à la

[1] Lib. XV, cap. XVIII.
[2] *Hist. rom.*, lib. XIX.
[3] *Histor. nat.*, lib. XV, cap. I.
[4] *Hist. nat.*, lib. XVI, cap. VIII, § 13.

propagation des vignes de la Viennaise à travers l'Auvergne et la Franche-Comté.

L'accroissement de la température ne profita d'abord qu'au Midi jusqu'au quarante-septième parallèle; le Nord continua à subir, sans amendement appréciable, toutes les rigueurs du climat primitif. Il n'y a pas d'autre interprétation plausible des faits et opinions contemporaines. Cet état de choses ne dura pas moins de trois cents ans. Le Nord ne s'échauffa décidément qu'après ce long intervalle : sa température n'avait pas encore beaucoup gagné à la fin du troisième siècle. Lorsqu'en 281 l'empereur Probus autorisa la plantation des vignes dans la Gaule, la Pannonie et la Mœsie [1], leur culture, poussée par les Gaulois sous la double impulsion de l'intérêt et de la nouveauté, ne s'éleva que très-peu au delà de son premier point d'arrêt; elle vint expirer, à ce qu'il paraît, sur la rive gauche de la Loire. Nous ne la rencontrons pas plus loin dans les documents historiques du commencement du quatrième siècle. Euménius d'Autun, écrivain de cette date, ne cite que les vignobles des Aquitaines bornées alors par la Loire, et ceux de la plaine de la Saône, quoiqu'il célèbre les progrès agricoles de la plupart des provinces septentrionales [2]. Aucun obstacle, excepté l'âpreté du froid, ne pouvait les empêcher de passer outre.

[1] Aurelius Victor, *De vir. illustrib.*; *de Cæsarib.*, cap. XXXVII.

[2] *In Constantium*, cap. XXI. — *Gratiarum actio Constantino Augusto*, etc., cap. VI, VII.

Les Gaulois étaient si avides de vin, au rapport d'Ammien Marcellin, qu'ils s'efforçaient d'en fabriquer avec une foule de boissons. *Vini avidum genus, affectans ad vini similitudinem multiplices potus*[1]. Le nord du pays, repeuplé par les Lètes et les Francs, n'avait plus de champs incultes. L'agriculture y reflorissait à l'abri des victoires de Maximien Hercule et de Constance[2], notamment chez les Nerviens, les Trevères, les Ambiens, les Bellovaques, les Tricasses et les Lingons (peuples du Hainaut, de Trèves, d'Amiens, de Beauvais, de Troyes, de Langres), entre la Manche, la Seine et le Rhin. Au midi, la nation avait largement usé de la permission de Probus. En 311, Euménius, nommé plus haut, portant la parole devant Constantin, enviait la profusion des vignes des Aquitaines, et il l'opposait, le cœur navré, à la beauté déchue des anciens vignobles de sa patrie[3]. La qualité du produit ne préoccupait pas moins les Gaulois que la quantité de la production. Un débris précieux qui remonte, dit-on, à l'année 333, l'*Itinéraire de Bordeaux à Jérusalem*, prouve qu'à cet égard leur goût ressemblait au nôtre. L'auteur inconnu de ce document décrit Bordeaux et son territoire riant déjà renommé, dit-il, par l'excellence de ses vignobles[4].

[1] Lib. XV, cap. XII.

[2] Eumenius, *In Constantium*, cap. XXI.

[3] *Gratiarum actio Constantino Augusto*, cap. VI.

[4] Notice bibliographiq., critiq. et géogr., sur l'*Itinér. de Bordeaux à Jérusalem*, par M. Walckenaër.

L'opinion était revenue d'ailleurs, depuis le deuxième siècle, sur le compte des vins de la Provence, si maltraités jadis par Pline. Galien trouve celui de Marseille bon, quoiqu'il le dise épais et lourd.

N'oublions pas une remarque. Vopiscus, histotorien du quatrième siècle, en rapportant comme beaucoup d'autres l'autorisation de Probus de replanter la vigne dans plusieurs régions, a substitué par erreur la Bretagne à la Pannonie. Casaubon a rectifié cette méprise; mais quelques savants, Rozier en particulier, ont maintenu et propagé la version erronée de Vopiscus, faute de connaître la rectification de Casaubon.

Enfin, le Nord s'échauffa à son tour : alors aussi, et alors seulement, la vigne traversa la Loire. Les circonstances ne favorisaient guère sa migration. C'est l'époque de l'empire de Galère, époque néfaste, où les hommes et les terres gémissaient écrasés sous le poids des exactions. En voici les principaux traits, d'après le sombre tableau retracé par Lactance : « Les censiteurs répandus partout bou-
« leversaient les provinces. Vous eussiez dit une
« invasion ennemie, une ville prise d'assaut. Les
« champs étaient mesurés jusqu'à la dernière
« motte; on comptait les pieds d'arbre et les ceps
« de vigne; on inscrivait les bêtes, on enregistrait
« les hommes. Tout était plein de deuil et de con-
« sternation; encore n'accordait-on pas toute con-
« fiance à ces premiers opérateurs : sans cesse
« d'autres étaient envoyés, afin de découvrir plus
« de matière imposable, et les charges doublaient

« toujours, non que les derniers agents trouvas-
« sent encore quelque chose qui n'eût pas été im-
« posé; mais parce que, pour ne pas paraître
« inutiles, les nouveaux employés ajoutaient tou-
« jours [1]. » La Gaule ne cessa d'être pressurée qu'après l'arrivée de Julien : alors les incursions des Francs, des Saxons et des Allemands, avaient mis le comble à sa détresse; leurs ravages atteignaient précisément la partie septentrionale; ils y avaient saccagé et renversé quarante-cinq villes, sans compter les bourgs et les châteaux. L'empereur Julien et l'historien Zosime racontent cette irruption [2]. L'ascension de la vigne vers le Nord, en un pareil moment, n'avait rien à attendre et avait plutôt tout à redouter de l'action des causes commerciales, économiques et sociales : si elle s'élevait au milieu de tant d'obstacles, c'est que les progrès du climat la poussaient en avant. Ce mouvement ascensionnel la porta d'abord à l'ouest sur le territoire de Paris, et plus tard à l'est sur les rives de la Moselle, près de Trèves; elle était solidement établie dans ces deux contrées à la seconde moitié du quatrième siècle. L'empereur Julien la trouva à Paris en 358 [3]; Ausone la voit tapisser les coteaux de la Moselle en 379 [4]. De récentes dévastations, réprimées par Julien, l'avaient empêchée

[1] *De mortib. persecutor.*, § 23, 31.

[2] Zosime, *Histor.*, lib. III, cap. II. — Julien, *Epist. ad S. P. Q. Atheniensem.*

[3] Misopogon.

[4] *Description de la Moselle.*

de s'y montrer plus tôt [1]. Les expressions de Julien et d'Ausone consacrent la richesse et la supériorité de ces vignobles; Julien surtout s'explique sans équivoque : il déclare que les vignes du territoire de Paris étaient *très-bonnes*. Ces deux savants n'ignoraient pas apparemment la valeur de leurs expressions; ils avaient d'ailleurs des termes de comparaison dans des vignes très-estimées dans tous les temps, par exemple, celles de Chio, de Thase, de Chypre, de la Grèce en général, où Julien avait fait son éducation, de l'Italie, de la Sicile, de Bordeaux enfin, patrie d'Ausone, et dont la *gloire du vin*, suivant le mot de ce poëte, remplissait le monde [2]. Le figuier, plus délicat, s'éleva avec la vigne; il réussissait aussi dès lors abondamment à Paris, grâce à la précaution de l'empailler. Julien ne s'en tient pas à ces observations agricoles. L'hiver de Lutèce est très-doux, dit-il; la proximité de l'Océan lui paraît être la cause de cette grande douceur. Quoi qu'il en soit de la cause, l'hiver, répète-t-il, est très-doux ici; ce qui explique, selon lui, et l'excellence de ses vignes et le succès de ses figuiers; cependant Julien n'avait jamais habité que la Grèce, et il en arrivait à travers l'Italie à son entrée dans la Gaule. L'hiver de 358, dont le froid lui paraissait si rude et beaucoup plus rude que de coutume, se bornait seulement à faire charrier la Seine. Nous apprenons enfin, par sa lettre

[1] Julien, *Epist. ad S. P. Q. Atheniensem.*

[2] Pline, *Hist. natur.*, lib. XIV. — Ausone, *Epist.* IX, *Paulo.*

aux Athéniens, que les blés étaient déjà mûrs, en 356, au solstice d'été, de Sens à Reims [1].

Plusieurs traits du climat de Lutèce, au milieu du quatrième siècle, conviennent au climat de Paris à l'époque où nous écrivons. On y cultive la vigne en grand, et les figuiers n'y viennent bien qu'en les empaillant. Le nord de la Gaule, dès le quatrième siècle, était donc aussi chaud que le nord de la France actuelle. D'autres caractères semblent le faire même beaucoup plus chaud : ses blés étaient déjà mûrs au solstice d'été, tandis que, de nos jours, le seigle, plus précoce de trois semaines que le froment, ne mûrit pas en Bourgogne avant la première quinzaine de juillet. Les vignes de Lutèce étaient excellentes (*optimæ*, αμπελὸς ἀγάθη) dans l'opinion de Julien ; elles valaient mieux conséquemment que les vignes décriées de Surène, de Ruel et de Meudon; les figuiers s'y voyaient en abondance (σῦκας ηδὴ τίνες) ; aujourd'hui ils n'y mûrissent qu'à grand'peine et ils y sont très-rares. Le froid de 358, froid très-rude et insolite (remarquons avec soin que Julien cite ici positivement un hiver extraordinaire, et non, comme on l'a supposé [2], un hiver normal, moyen ou habituel, dont il vient de vanter l'extrême douceur très-positivement aussi et à deux reprises), le froid de 358, disons-nous, se bornait simplement à faire beaucoup charrier la

[1] Misopogon, *Epist. ad S. P. Q. Atheniensem.*

[2] Rapport de M. de Gasparin sur mon premier mémoire L. C., p. 1094.

Seine; or, le charriage de la Seine à Paris se voit, de nos jours, presque tous les ans, quoique ce fleuve soit plus étroit, son lit encaissé, son cours plus profond et plus rapide. L'ensemble de ces données justifie le droit de penser que, du troisième au quatrième siècle, la température du nord de la Gaule s'était notablement élevée.

Notre savant adversaire n'a pas été frappé de cet ensemble de faits ; il a cru ne devoir s'adresser qu'à une seule de ces données : le passage de la lettre aux Athéniens, où Julien aurait affirmé la maturité des blés dans la Gaule septentrionale au solstice d'été.

Mais citons textuellement l'argumentation de M. de Gasparin; son âpreté ne lui ôte pas de sa force; c'est d'ailleurs, je crois, le seul cas où l'honorable académicien discute nos faits à fond.

« Il est une preuve de l'adoucissement de ce cli-
« mat (le climat de la Gaule) dans le quatrième siè-
« cle, qui serait sans réplique et sur laquelle nous
« avons cru devoir nous arrêter.

« M. Fuster dit que, dans sa lettre aux Athéniens,
« Julien nous apprend que, de son temps, les blés
« étaient mûrs au solstice d'été dans le nord de la
« Gaule. Comme aujourd'hui les moissons n'ont
« lieu dans ce pays qu'à la fin de juillet, si du temps
« de cet empereur la maturité du froment était
« complète à la fin de juin, on ne pourrait plus
« mettre en doute ce très-notable changement dans
« la marche des saisons, et nous dispenserions l'au-
« teur de toute autre preuve.

« Nous avons eu recours au passage cité dans la « lettre de l'empereur Julien au peuple et au sé- « nat d'Athènes. Ne voulant pas nous fier complé- « tement à la version latine, nous avons prié « M. Maury, sous-bibliothécaire de l'Institut, de « vouloir bien vérifier la conformité du texte avec « cette version. Il résulte de cette étude que l'em- « pereur Constance donna ordre à Julien, qui n'é- « tait alors que césar, de partir à l'époque du sol- « stice d'été ou d'hiver, selon les variantes du texte « qui indiquent ces deux leçons. Après avoir dit qu'il « exécuta cet ordre, Julien raconte une longue sé- « rie d'événements, la prise de Cologne, celle de « Strasbourg, le passage des Vosges, la pacification « des Gaules. Plusieurs années peuvent s'être ainsi « écoulées depuis son départ à l'un des solstices; et « au bout de ce temps, il dit que Constance, reve- « nant de Perse, lui donna ordre de réunir à « Briançon (*Brigantium*) cet énorme approvision- « nement s'élevant à trois millions de médimnes, « et d'en disposer en égale quantité tout le long « des Alpes Cottiennes. Or, l'arrivée de Julien dans « les Gaules est de l'an 355; celle de la marche de « Constance, dont l'arrivée fut prévenue par une « proclamation de Julien comme empereur, est de « 360; et cependant, c'est en rapprochant l'épo- « que de l'arrivée de Julien au solstice d'été avec « celle de la formation de l'approvisionnement « réuni pour l'arrivée de Constance; c'est en fai- « sant disparaître tous les faits intermédiaires, que « M. Fuster a pu tirer cette induction que le blé

Universitas BIBLIOTHECA Ottaviensis

« mûrissait dans la Gaule au moment du solstice.

« En faisant abstraction, avec l'auteur, de tous « les faits intermédiaires, en admettant de plus la « leçon qui veut que ce solstice soit celui d'été, il « ne serait pas étonnant que les approvisionne- « ments eussent pû être faits en Provence, pays « de blé le plus proche, et prélevés sur la moisson « de l'année qui se fait encore à la fin de juin. « Ainsi, quand même nous consentirions à faire « subir au texte de la lettre de l'empereur une aussi « étrange torture, nous n'arriverions pas à établir « le fait de la maturité des grains dans la Gaule « septentrionale au solstice d'été. »

Condensons cette objection : si Julien avait trouvé les blés mûrs au solstice d'été dans le nord de la Gaule, on ne pourrait plus douter, suivant M. de Gasparin, du très-notable changement de nos saisons; mais M. Fuster a étrangement torturé les faits : il a rapproché l'époque de l'arrivée de Julien dans les Gaules au solstice d'été ou d'hiver 355, car il y a doute sur la nature de ces solstices, avec l'époque où Julien rassembla, par ordre de Constance, un énorme approvisionnement de grains à Briançon et le long des Alpes Cottiennes; or, ces approvisionnements ont pu être faits en Provence aux dépens de la moisson de l'année, qui se fait encore à la fin de juin. Cependant, c'est en faisant disparaître tous les faits intermédiaires entre ces deux époques, que M. Fuster a pu conclure que le blé mûrissait alors dans le nord de la Gaule au moment du solstice d'été.

M. de Gasparin accorde, à notre avis, une confiance exagérée à la vérité d'un tel fait isolé. L'observation de Julien n'est peut-être qu'un exemple de ces maturités précoces qu'on rencontre par extraordinaire à toutes les époques, sous toutes les latitudes; aussi ne l'ai-je invoquée qu'avec réserve et entourée de preuves plus décisives. Au reste, quelle que soit sa valeur réelle, je ne me suis nullement mépris au sens que je lui ai attribué. Julien n'a pas dit et ne pouvait pas dire autre chose que ce que je lui ai fait dire; savoir, que les blés étaient déjà mûrs au solstice d'été dans le nord de la Gaule. Mes explications seront trop claires, mes preuves trop positives pour ne pas me promettre de convaincre que ce n'est pas moi qui ai *torturé* les faits.

Suivons d'abord, en ce qui nous concerne, la lettre de Julien. Dans cette lettre au sénat et au peuple d'Athènes, véritable manifeste envoyé également aux Lacédémoniens et aux Corinthiens, Julien se justifie par tous les actes de sa vie, d'avoir pris les armes contre l'empereur Constance. Nous la citons d'après l'édition grecque et latine de Spanheim, la plus complète et la plus estimée [1]. « Après m'avoir fait césar, dit Julien, Constance « m'envoya dans les Gaules, au cœur de l'hiver, « moins pour en commander les armées que pour « être soumis à leurs commandants [2]. Il m'autorisa

[1] *Julian. imp. Opera quæ supersunt omnia*, auct. Ezéchiel Spanheim, 1 vol. in-fol. grec et latin. Leipsick, 1696.

[2] *Idem*, p. 277.

« pourtant à rejoindre l'armée. Les affaires ayant « assez bien tourné cette première année, je me « vis fort embarrassé à mon retour dans les quar- « tiers d'hiver... Toutefois, à l'entrée du printemps, « Constance me permit de prendre le commande- « ment des troupes..... J'entrai en campagne les « blés étant déjà mûrs ; je commençai par m'empa- « rer de Cologne et de Strasbourg, puis j'en vins « aux mains..... Vous avez peut-être entendu parler « de cette bataille..... Enfin en quatre ans, tous les « Barbares étaient chassés des Gaules [1]. » Julien raconte ensuite les intrigues, les perfidies, les infamies qu'il reproche à Constance. Promu à l'empire malgré lui, Julien en écrit à Constance dans les termes de la plus parfaite soumission ; Constance repousse ses avances et le somme de renoncer au titre d'empereur ; il sollicite même par lettres les Barbares contre lui, les engageant, à prix d'argent, à ravager les Gaules. « Alors, aussi, continue Julien, Constance « fait rassembler trois millions de médimnes de fro- « ment dans les places de Briançon, et trois autres « millions de ces grains le long des Alpes Cot- « tiennes, dans le but de me faire la guerre. Ces « lettres provocatrices, s'écrie Julien, je les ai eues « entre les mains, j'ai vu aussi tous ces approvision- « nements menaçants [2]. » Voilà les faits rappelés par Julien. On y remarque déjà que Julien était étranger aux approvisionnements en question et

[1] Opus citat., p. 278, 279.
[2] Opus citat., p. 286.

qu'ils étaient destinés au contraire à lui faire la guerre.

Voyons maintenant les dates précises des événements rapportés par Julien. Nous les emprunterons aux histoires d'Ammien Marcellin et de Zosime. Julien est élevé à la dignité de César, avec la charge de défendre les Gaules, le 6 novembre 355; il part de Milan le 1er décembre. Julien arrive à Vienne en traversant Turin; il passe l'hiver à Vienne : il se rend à Autun le 24 juin 356; de là à Auxerre, à Troyes, à Reims. Les Barbares battus, Julien entre à Cologne, à Trèves et à Sens, où il passe l'hiver de 356. Julien rejoint son armée à Reims avant le solstice d'été 357 (c'est l'année où les blés étaient déjà mûrs); il reprend Cologne, Strasbourg, et livre la célèbre bataille de ce nom contre sept rois allemands. Chnodomaire, l'un d'eux, reste prisonnier. Julien va passer l'hiver de 357 à Paris : il y séjourne deux ans et demi. Ses soldats le proclament empereur à Paris, au mois de mars ou d'avril 360. Il franchit le Rhin une quatrième fois en 360, et dompte les Attuares. Julien revient ensuite par Augst, ancienne capitale du canton de Bâle (*Augusta Rauracorum*), et Besançon à Vienne, où il passe l'hiver de 360. Julien franchit encore une dernière fois le Rhin en 361, se saisit du roi Vadomaire, excité à remuer de nouveau par les lettres et les promesses de Constance; de retour dans le canton de Bâle, il ne garde plus aucun ménagement à l'égard de l'empereur, et se dirige de là sur Sirmium, ancienne capitale de l'Illyrie,

à la tête d'un de ses corps d'armée [1]. C'est de Sirmium, où il était arrivé onze jours après, en 361, qu'il écrit sa lettre circulaire au sénat et au peuple d'Athènes [2].

Il nous reste à confronter les événements renfermés dans cette lettre avec les lieux et les époques de leur histoire, suivant les narrations de Marcellin et de Zosime. « Constance m'envoya dans les Gaules au cœur de l'hiver », dit Julien. C'est le 1er décembre, d'après ses historiens, qu'il partit de Milan pour Vienne, où il passa l'hiver de 355. « Constance m'autorisa à me rendre à l'armée vers le solstice d'été », continue Julien. L'histoire le fait arriver réellement à Autun le 24 juin (le 8 des calendes de juillet). « Après avoir assez bien gouverné les affaires cette premièrs année, je fus fort embarrassé à mon retour, dit-il, dans les quartiers d'hiver. » Suivant l'histoire, Julien battit cette année (356) les Barbares à Autun, se porta à Auxerre, à Troyes, à Reims, entra à Cologne, à Trèves et à Sens, où il passa l'hiver de 356. Julien ajoute : « Je me mis en campagne, les blés étant déjà mûrs. » D'après l'histoire, Julien quitta Sens, pour aller rejoindre son armée à Reims, vers le solstice d'été, époque ordinaire de la rentrée en campagne dans les Gaules, comme le remarque Ammien Marcellin [3]. Julien a donc trouvé effectivement les blés

[1] Amm. Marcelin., op. cit., lib. XV jusqu'à XXV. — Zosimi *Hist.*, lib. III et sequent.

[2] Zosime, lib. III, cap. x.

[3] Lib. XVI, cap. II; lib. XVII, cap. VIII.

mûrs vers le solstice d'été 357, de Sens à Reims ou dans le nord de la Gaule. Après la bataille de Strasbourg, Julien va séjourner à Paris : il y demeure jusqu'en 360. Vient ensuite une quatrième expédition au delà du Rhin, après laquelle il se rend à Vienne, où il passe l'hiver de 360. C'est là qu'il est instruit des menées de Constance, tant au sujet de sa correspondance avec les Barbares, qu'à l'égard de ses approvisionnements le long des Alpes Cottiennes et dans les places voisines de Briançon. La Vie de l'empereur Julien par de La Bletterie, de l'Académie des inscriptions et belles-lettres, résume encore tous ces faits dans le même sens [1].

L'objection que je réfute confond évidemment, je le dis à regret, les faits, les lieux, les dates et les personnes. C'est en allant de Sens à Reims que Julien a vu les blés mûrs au solstice d'été, et non quand il était à Vienne; c'est en 357, et non en 355 ou en 360. Ce n'est pas Julien qui a approvisionné de grains la ligne des Alpes; ces immenses approvisionnements, exécutés en secret par ordre de Constance, devaient servir, au contraire, à la guerre contre Julien. Il n'y a pas le moindre doute au sujet de la date de ces observations, car les différentes versions touchant l'espèce de solstice indiqué par Julien tombent sur l'année 356, parfaitement étrangère à l'histoire de ces événements. Revenons à notre climat.

Le nord de la Gaule s'échauffa sensiblement de-

[1] Un vol. in-8°. Paris, 1746.

puis le milieu du quatrième siècle. Telle est la conséquence rigoureuse de toutes les observations contemporaines; mais il ne paraît pas, d'après d'autres observations, qu'il se soit échauffé dès lors intégralement. L'élévation de sa température ne s'étend pas beaucoup au delà d'une ligne oblique entre Paris et Trèves. En 358, Julien, désirant surprendre les Allemands, attendait le mois de juillet, époque ordinaire des opérations militaires dans la Gaule; car il ne pouvait se mettre en campagne avant que *l'été, dissipant le froid et les gelées*, lui eût permis de recevoir des grains : *Nec enim egredi poterat antequam ex Aquitania æstatis remissione solutis frigoribus et pruinis veheretur annona* [1]. Sur la rive droite du Rhin, à dix milles de Mayence, dès *que l'équinoxe d'automne est passé, les neiges*, dit le même historien, *encombrent les montagnes et les plaines* [2]; en 357, Julien, regagnant ses quartiers, assiégea une place sur la Meuse (Kessel), pendant les mois de décembre et de janvier. La rivière était gelée depuis le commencement de décembre, et dans la crainte que l'ennemi ne lui échappât en passant sur les glaces, Julien faisait casser les glaçons durant les nuits qui n'avaient point de lune [3]. Le Rhin gelait encore très-souvent. Ammien Marcellin le désigne par cette qualité : *Rheni rigentis* [4]; Claudien parle de ses glaces :

[1] Ammien Marcellin, lib. XVII, cap. VIII.
[2] *Idem*, lib. XVII, cap. I.
[3] *Idem*, cap. II.
[4] *Idem*, cap. I.

Non Rheni glacies, non me rhiphæa tenebunt
Frigora [1].

Comme le Danube, il était alternativement fendu par les rames et labouré par des chars :

Ambo habiles remis, ambo glacialia secti
Terga rotis; ambo Boreæ, Martique sodales [2].

Dans une sédition de l'armée de Julien, armée employée contre les Barbares des deux rives du Rhin, les soldats se plaignaient avec raison, suivant Marcellin, de prodiguer leur vie *au milieu des neiges et des plus cruels frimas. Dura et perpessu asperrima per nives tolerantes et acumina crudelium pruinarum... et erat ratio justa querelarum* [3]. « Là, dit Libanius, la terre inspire autant d'effroi que les fureurs de la mer, et l'âpreté du climat y surpasse presque la rigueur des frimas polaires : *His maris procellosi æstus non magis terrori est quam continens terra, et frigus septentrionale suavius quam aeris temperies*[4]. » Un froid rigoureux continuait à régner aussi dans toute la partie montagneuse de l'est de la Gaule : les neiges obstruaient encore les chemins, au printemps, sur la route de Bâle [5]. La Gaule orientale était fort peu connue

[1] *De raptu Proserpinæ*, lib. III.
[2] Idem, *De Bello Getico*.
[3] Ammien Marcellin, lib. XVII, cap. IX.
[4] *Libanii sophistæ Basilicus seu panegyricus dict. Imp. Constantio et Constanti*, édit. grecque et latine de Morel, 2 vol. in-fol. Paris, 1627, t. II, p. 137.
[5] Ammien Marcellin, lib. XIV.

avant Marcellin, à cause de l'horrible entassement des neiges éternelles de ses montagnes [1]. La description des frimas des Alpes, au temps de cet historien, ne laisserait jamais soupçonner que là seront un jour les riches vallées de la Suisse, de la Savoie et du Piémont [2]. L'histoire de Marcellin nous révèle un autre trait du climat de la Gaule au quatrième siècle : ce sont des pluies printanières, pluies regardées comme constantes [3].

Le cinquième siècle ne changea pas ces conditions. Le dispositif d'un édit de l'empereur Honorius, promulgué en 418 pour rétablir à Arles l'assemblée annuelle des sept provinces des Gaules, montre, en louant le choix de cette ville, la grande étendue du commerce de ces provinces. « Arles, dit-il, est si favorablement située, elle est le rendez-vous de tant de commerçants et d'étrangers, qu'on peut s'y procurer très-commodément toutes les productions de la terre. Là affluent en masse les meilleurs produits de l'Orient, de l'Arabie, de l'Assyrie, de l'Afrique, de l'Espagne et de la Gaule [4]. » Salvien de Marseille, dans son *Gouvernement de Dieu*, qu'on croit écrit en 440, dépeint avec ravissement la richesse, le luxe et les délices des provinces du sud-ouest de la Loire avant l'invasion

[1] Ammien Marcellin, op citat., lib. XV.

[2] *Idem*, lib. XV, cap. x.

[3] *Idem*, lib. XIV, cap. x ; lib. XVI, cap. VIII.

[4] Cité dans l'*Histoire du Languedoc* par C. de Vic et J. Vaissète, t. I, aux preuves, p. 20.

des Barbares. Ces provinces, composées des Aquitaines et de la Novempopulanie, resplendissaient de tous côtés de la magnificence et de la variété des cultures; tapissées de vignobles, émaillées de prairies, plantées d'arbres fruitiers, entrecoupées de bois, couvertes de moissons, elles étaient le jardin, la fleur de la Gaule [1]. Sulpice Sévère avait déjà remarqué l'abondance des vignobles sur le territoire de Ligugey, à deux lieues de Poitiers, là où saint Martin, son maître, venait de fonder Marmoutier [2]. La vigne ne prospérait pas moins du côté du centre, dans la Bourgogne : Grégoire de Langres, bisaïeul de Grégoire de Tours, en décrivant Dijon, sa résidence épiscopale, signale, au couchant de ce château, des montagnes ornées de vignobles qui produisent, dit-il, *un vin délicieux* [3]. La fécondité de l'Auvergne, ses pâturages, ses vignes, ses moissons, inspirent, on peut se le rappeler, un véritable enthousiasme à Sidoine Apollinaire [4]. Il ne trouve pas moins de charme à la campagne de Nîmes, parsemée de vignes et d'oliviers [5]. Au nord et à l'est, le climat restait toujours froid. Claudien, le chantre de Stilichon, qualifie encore de froides plages les champs de la Gaule septentrionale, le pays des Sénonais et les plaines de Lan-

[1] *De gubernatione Dei*, lib. VII.

[2] *Vita sancti Martini.*

[3] Gregor. Turonens., *Hist. eccles. Francor.*, lib. III, cap. xv.

[4] Lib. IV, epist. xxi, *Sidonius Apro*, p. 94, édition de Lyon, in-8°, 1598.

[5] *Idem*, epist., lib. II; epist. ix, *Sidonius Domitio.*

gres [1]. Jean Cassien, né, dit-on, en Gaule, où il a fondé les premiers couvents, fait aussi plusieurs allusions à l'âpreté de son froid : *Ut hanc quasi frigoris gallicani rigore torpentem provinciam*, etc. Il est souvent question de la rigueur des hivers dans la vie de nos saints au cinquième siècle [2]. Une lettre de Sidoine à son ami Constance, arrivé de Lyon auprès de lui en plein hiver, le loue d'avoir bravé les périls d'une semblable route à travers la masse des neiges, les difficultés des chemins et les fleuves durcis par les gelées [3]. Suivant Agathias de Smyrne, historien du sixième siècle, les Francs supportent impatiemment la chaleur; ils ne sont jamais plus vigoureux et plus infatigables qu'au milieu des plus grands froids. Ce fait ne saurait surprendre, car les Francs appartenant à un climat très-rigoureux, le grand froid est leur élément. *Sunt enim frigoribus assueti ut qui gelidam sint patriam nacti et algere perinde his ingenitum est.* Le même historien, en racontant la mort de Théodebert, roi de Metz, parle des buffles des forêts voisines, et remarque que ces contrées sont extrêmement froides; *locaque ipsa frigidiora* [4]. On sait enfin par la lettre officielle de la collection de Cassiodore, que les armées n'ouvraient encore la campagne dans la Gaule qu'au solstice d'été. La pluie n'avait pas cessé d'y

[1] *De laudib. Stilichonis.*

[2] *Histoire de l'Église gallicane*, par le P. Longueval, lib. III, lib. IV.

[3] *Epist.*, lib. III, epist. II.

[4] *Agathiæ historiarum*, lib. I.

tomber abondamment, à en juger d'après un trait de la vie de saint Maximin, qui essuya, en 433, dans les bois de Fréjus, une pluie continuelle durant trois jours[1]. Les orages, jusque-là très-rares, puisque nos premiers historiens n'en mentionnent presque point, devaient être désormais beaucoup plus communs. Un village des Sénonais, au rapport de Sulpice Sévère, se voyait chaque année ravagé par la grêle; interrompu pendant vingt ans, ce fléau s'y reproduisit de nouveau à dater du cinquième siècle[2].

Ce cinquième siècle, si semblable au quatrième par les influences atmosphériques et par les caractères agricoles, lui ressemblait bien peu par les circonstances sociales. Au quatrième, la Gaule, opulente et glorieuse sous une protection puissante, se baignait dans les délices de la civilisation gallo-romaine; au cinquième, victime de l'invasion des Barbares, elle tombe tout d'un coup dans une confusion affreuse qui emporte pêle-mêle ses lois, ses usages, ses mœurs, ses connaissances, ses richesses, sa nationalité et son nom. Ne lui parlez plus désormais d'agriculture, d'économie politique, de commerce. Ses champs sont bouleversés, ses relations anéanties, et son sol rend ce qu'il peut. La Bretagne, sortie des dernières de ce chaos, n'offrait guère encore, à la fin de ce siècle, que ma-

[1] Variarum, lib. I, epist. XXIV, édit. des œuvres complètes de Cassiodore. Rouen, 1679.

[2] *Dialogus de miracul. S. Martini*, lib. III, cap. VIII.

récages et terres vagues[1]. C'est alors que saint Guignolé ou Gwennolé y vint établir un monastère. La seule boisson du saint, d'après l'ancienne histoire de sa vie, consistait en beaucoup d'eau avec du suc de pommes sauvages[2]. Notons la présence des pommiers sauvages en Bretagne et la boisson du suc de leurs fruits dès la fin du cinquième siècle.

CHAPITRE III.

DU CLIMAT DE LA FRANCE PENDANT LE MOYEN AGE. ÉTENDUE DE SES VIGNOBLES.

Notre climat mit cinq cents ans à s'échauffer d'un bout à l'autre de proche en proche. Ce n'est qu'au terme de cette longue période que son adoucissemen fut général.

Ici éclate un remarquable contraste. Jusqu'au commencement de l'ère chrétienne, toutes les voix de l'histoire accusent le climat de la Gaule d'un froid excessif, de grandes neiges, de tempêtes terribles et de pluies considérables. L'opinion consacre si bien ces observations, que la rigueur de ce climat, exprimée par ces éléments, acquiert

[1] *La Bretagne ancienne*, par M. Pitre-Chevalier, 1 vol. in-fol.
[2] D. Mabillon, *Annal. ord. S. Bened.*, t. I, lib. VI, p. 150.

dans le discours une valeur proverbiale : *Quid illis terris asperius, glacies gallica, frigidior hieme gallica, frigoris gallicani rigor;* tel est le langage courant, d'après les expressions de Cicéron, Lucien, Pétrone, Cassien. Son échauffement progressif réduit peu à peu le nombre de ces voix, restreint peu à peu le cercle de cette opinion. Enfin, au sixième siècle, ce concert, jadis unanime, cette opinion sans dissidence, changent complétement de ton. Le nouvel état du climat va nous donner la clef de ce changement.

La Gaule, devenue la France, était déjà du midi au nord plus chaude qu'à présent. L'élévation de la température résulte des faits très-suivis observés par Grégoire de Tours et par les chroniques des monastères. A la fin du sixième siècle, des chaleurs précoces et longues amenaient, presque chaque année, des floraisons et des fructifications hâtives ou des floraisons et des fructifications multiples. En 580, les arbres fleurirent au mois de septembre ou d'octobre; en 582, ils fleurirent au mois de janvier; en 584, on eut des roses dans le même mois, et les arbres, qui avaient donné des fruits au mois de juillet, en produisirent une seconde fois au mois de septembre; on vit, en outre, les arbres en fleurs et de nouveaux raisins bien formés dans les vignes au mois de décembre; en 585, les arbres refleurirent au mois de juillet; en 586, ils refleurirent au mois de septembre, et beaucoup d'entre eux, qui avaient déjà porté des fruits, en portèrent d'autres jusqu'aux fêtes de Noël; en 587, les vignes

poussèrent de nouveaux jets et offrirent de nouvelles grappes bien formées au mois d'octobre après la vendange; en 589, les arbres refleurirent en automne et produisirent une seconde récolte; les roses reparurent aussi au mois de novembre [1].

D'abondantes pluies, enflant prodigieusement les fleuves, paraissaient avoir pris la place des gelées et des neiges. En 580, la cinquième année du règne de Childebert, il plut à torrents, en Auvergne, pendant douze jours de suite; la Loire, le Cher, l'Allier et leurs affluents grossirent au delà de leurs plus hautes eaux; le Rhône et la Saône débordèrent pareillement et renversèrent une partie des remparts de Lyon; la France entière essuya de semblables désastres. En 582, des pluies d'orage remplirent le mois de janvier. En 585, il y eut de grandes pluies qui firent grossir extraordinairement les fleuves; les inondations couvrirent les champs, les prés, et compromirent gravement les récoltes. Le printemps et l'été furent tellement pluvieux qu'on les aurait pris plutôt pour l'hiver que pour l'été. En 586, on observa aussi une grande inondation; les pluies et les inondations se renouvelèrent en 587. En 589, quarante religieuses s'échappèrent du couvent de Sainte-Croix, en Poitou, au commencement du mois de mars, arrivèrent à Tours à pied, à jeun et épuisées, à travers des

[1] *Rerum gallic. et francic. scriptor.*, par D. Bouquet, t. II, p. 257, 275, 289, 335, 316, 331, 361, 418; t. III, p. 95, 104, 227, 243, 254, 323.

routes trempées par les pluies. Il tomba cette même année, après la fête de Pâques, une si grande masse de pluies mêlées de grêle, qu'en moins de deux à trois heures, les plus petits ruisseaux se changèrent en grandes rivières. A la fin de cette année, les fleuves grossirent outre mesure, et couvrirent des régions qu'ils n'avaient jamais atteintes, au grand détriment des semences. En 590, il y eut encore des pluies diluviales et de grandes inondations. En 591, la quantité des pluies et les inondations des fleuves firent périr les foins [1]. Ces pluies étaient fréquemment orageuses et mêlées de grêles, avec des vents violents, des éclairs et des tonnerres, même pendant l'hiver. Ces observations font comprendre les suivantes. Saint Valfroy put vivre plusieurs années, debout et nu-pieds, à la manière des stylites de l'Orient, sur une colonne érigée au sommet d'une montagne des environs d'Ivoye, dans la forêt des Ardennes, ne prenant pour toute nourriture qu'un peu de pain et d'eau avec quelques herbes, sans éprouver d'autre inconvénient du froid de l'hiver fort rude en cet endroit, que de perdre, à diverses reprises, les ongles des orteils; saint Jean de Chinon entretenait des lauriers dans un petit jardin de cette ville; et le reclus Hospice se nourrissait des dattes qu'il recueillait en Provence, près de Nice [2].

[1] Grég. de Tours, lib. IX, cap. XL et seq. — D. Bouquet, op. cit., t. II, p. 252, 253, 257, 275, 323, 335, 379, 361, 383, 384, 418; t. III, p. 104, 227, 254, 323, 324.

[2] Grég. de Tours, lib. VI, cap. VIII; lib. VIII, cap. XV.

La vigne ne restait pas en arrière. La loi salique, rédigée en 511, code étranger aux contrées du midi et de l'est de la France, occupées alors par les Visigoths et les Bourguignons, comme le remarque Montesquieu [1], décerne des amendes contre ceux qui arracheront un cep de vigne ou qui voleront du raisin [2]. Un canon du troisième concile d'Orléans, tenu en 538, interdit, art. 28, de se livrer le dimanche aux travaux champêtres, et en particulier aux soins des vignes [3]. Elle fournissait du vin dans la haute Bretagne, dans le Mans, dans la Brie, dans l'Ile-de-France, dans la Normandie et dans la Lorraine. En 555, saint Calais, retiré dans le Mans, invita le roi Childebert et sa suite à goûter du vin de sa récolte [4]. La charte de fondation de l'abbaye de Saint-Germain-des-Prés, où il est question des vignobles de l'Ile-de-France, date de l'année 544. Dans les donations de saint Germain à l'abbaye qui devait recevoir son nom, charte datée de 565, il s'agit d'une vieille vigne de la vallée de Vitry, plantée par ce saint, et composée de cinquante-trois aripennes [5]. Chilpéric Ier, roi de

[1] *Esprit des Lois*, liv. XXX, chap. VI.

[2] Cap. XVIII, *De furtis diversis*, art. 23.

[3] *Sacro-sancta concilia*, studio Labbei et Cossartii, etc.; édition de Paris, 1672, t. V, col. 302.

[4] *Chroniq. génér. de l'ordre de S. Benoît*, etc., par D. Yèpes, trad. de Dommartin, édit. de Toul, 1674, t. I, p. 248.

[5] *Hist. de l'abb. roy. de Saint-Germain-des-Prés*, etc., par D. J. Bouillart, bénédict. de la congrég. de Saint-Maur, 1 vol. in-fol. Paris, 1724. Recueil des pièces justificatives, première partie, art. 1, 3.

Soissons ou de Neustrie, imposa en 562, aux habitants des villes de ses possessions, le tribut d'une amphore de vin par arpent de vigne; cette taxe odieuse, dont aucune ville ne fut exempte, révolta ses peuples[1]. Pendant la guerre de Warocli et de ce même roi en 578, les Bretons de la Domnonée enlevèrent toutes les vendanges des territoires de Nantes et de Vannes[2]. En 589, Droctulf, l'un des grands officiers de Childebert II, établi à Metz, fut condamné à bêcher la vigne[3]. Au midi, l'agriculture avait repris son ancien éclat. La Cosmographie d'un anonyme de Ravenne, rédigée, selon D. Bouquet, d'après Athanaride et d'autres écrivains des premiers temps de la monarchie française, présente le pays en deçà de la Loire comme très-fertile en toute sorte de produits[4]; et nous voyons par plusieurs passages de l'histoire de Grégoire de Tours, que la vigne ne manquait pas dans le Poitou, le Berry et le Languedoc; l'olivier l'accompagnait dans la Provence et le Languedoc. L'Eglise de Paris retirait l'huile de ses lampes des olivettes qu'elle possédait dès lors dans la Provence[5]. Un corps de troupes de Gontran détruisit les oliviers aux environs de Nîmes en 585[6]. En 590, le synode d'Auxerre défend formellement, par le septième ca-

[1] Grég. de Tours, lib. V; — *Vie de S. Aridius.*

[2] Grég. de Tours, loc. cit.

[3] Grég. de Tours, Op. cit., lib. IX.

[4] D. Bouquet, Op. cit., t. I, p. 119.

[5] Lebeuf, *Hist. de la ville et de tout le diocèse de Paris*, t. II, p. 541.

[6] Grég. de Tours, lib. VI, VII.

non, d'offrir dans le sacrifice de la messe du medon ou liqueur miellée, ni aucune boisson autre que le vin mêlé d'eau; c'est une nouvelle preuve et de la rareté de nos vignobles avant ce siècle, et de leur multiplication depuis cette époque.

Voici, durant le sixième siècle, l'état général des saisons de la France. L'hiver était rempli de pluies. Grégoire de Tours assimile à l'hiver le printemps et l'été de 589, à cause de leurs pluies excessives; personne n'y a signalé ni gelées ni neiges dans les années ordinaires; un froid trop long ou trop vif n'aurait jamais comporté tant de floraisons et de fructifications hâtives ou multiples. Les pluies, entremêlées de vents, d'orages et de grêles, continuaient pendant le printemps; les chaleurs de l'été arrivaient de bonne heure; elles étaient intenses, soutenues et longues; des pluies, des orages et des vents les remplaçaient en automne; alors les arbres poussaient fréquemment de nouveaux jets, se paraient de nouvelles fleurs ou produisaient même une seconde récolte de fruits. Ajoutons une remarque : ces caractères météorologiques, empruntés à Grégoire de Tours et aux autres chroniqueurs contemporains, ne s'appliquent exclusivement qu'à la France du centre et du nord; le Roussillon et le Languedoc, depuis Toulouse, ne faisaient plus partie de la France : ils formaient la Septimanie ou Gothie, abandonnée déjà en 462 aux Visigoths [1].

[1] *Hist. génér. du Languedoc*, par J. Vaissette et C. de Vic, t. V, p. 667.

La propagation de la vigne suivit le développement de ces influences. On vient de la voir paraître dans la Bretagne, dans le Mans, dans la Normandie et dans la Lorraine, on va la voir envahir tout le reste de la France septentrionale.

Le diplôme du roi Clotaire III, qui mentionne les vignobles de Corbie sur la Somme, date de 660[1]; la description du territoire de Jumièges (dans le pays de Caux) sous saint Filibert, abbé de ce monastère vers 654, parle de la fécondité de ses vignes et de la bonté de ses vins : *Hic vinearum abundant botryones qui in turgentibus gemmis lucentes rutilant in falernis*[2]. Le roi Childeric, en 671, donne à Lambert, abbé de Fontenelle, des vignes dans le Vexin sur la Seine[3]; la chronique de Fontenelle (abbaye de Saint-Wandrille, entre Rouen et le Havre), chronique antérieure au huitième siècle, décrit la situation de cette abbaye, entourée, dit-elle, de forêts épaisses et de collines escarpées qui portent des fruits et sont très-fécondes en vin : *Montibus arduis ac frugiferis Bacchique fertilissimis*[4]. L'acte de donation de la campagne de Solème dans le Maine, par le roi Childebert, au monastère de

[1] *Gallia christ.*, t. X. *Instrumenta eccles. Ambianens.*, col. 281. — *Sacro-sancta concilia*, par Labbe et Cossart, t. VI, col. 525, 527.

[2] Le Grand d'Aussi, *Hist. de la vie privée des Français*, loc. cit.

[3] *Annal. ordin. S. Benedict.*, auct. D. Mabillon, t. I, lib. XVI, p. 506.

[4] Luc d'Achery *Spicilegium*, édit. in-fol., t. II, *Chronicon Fontanellense*.

Saint-Denis, en 706, y désigne spécialement des vignes[1]. La charte du comte Wolfald pour la fondation du monastère de Saint-Mihiel-sur-Meuse, en 709, indique de tous côtés des vignes dans le territoire de Verdun[2]. La campagne de Crécy, près de Vousier, donnée à l'Église de Saint-Remi, en 715, contenait des vignes[3]. Une charte de Hugon, datée aussi de 715, concède la campagne de Vigy, dans le canton de Metz, avec ses vignes, etc.[4]. Une foule de chartes, reproduites par Flodoard, énoncent des vignes, vers 749, aux environs de Laon et de Reims[5]. La chronique de Fontenelle, déjà citée, rappelle, en 734, les vignes du Vexin sur la Seine; elle mentionne en outre, en 742, la donation de vignes dans le pays de Caux[6]. En 724, Charles, prince des Francs, dote le monastère de l'île du Rhin, appelée Auge, des biens du Trésor situés dans le voisinage, notamment du manse royal d'Erfmusthein, avec la clause expresse d'employer les vins de ses vignes au sacrifice de la messe[7]. En 751, Wunebaldt se rendit à Mayence, sans vouloir rester dans le monastère où la grande quantité de vin lui faisait craindre à l'avenir le relâchement

[1] *De re diplomatica*, par Mabillon, lib. VI, p. 481, art. 26.

[2] *Annal. ordin. S. Benedict.*, etc., par Mabillon, t. II, appendix, art. 2, p. 691.

[3] *Idem*, lib. XX, p. 43, et appendix, art. 4.

[4] *Idem*, t. II, appendix, art. 5.

[5] *Hist. remens.*, lib. II, cap. II.

[6] *Spicilegium*, cap. X et cap. XIII.

[7] *Annal. ord. S. Bened.*, Mabillon, t. II, lib. XX, p. 73.

de la discipline[1]. Dans le diplôme du roi Pépin, en 763, pour la construction et la dotation du monastère de Prüm, au nord de Trèves, le roi et la reine Bertrade donnent trois ou quatre riches propriétés sur le Rhin et sur la Meuse, contenant des vignes[2]. Un acte de donation d'Adhelard, en 766, désigne les vignes des cantons de Beauvais et d'Amiens. Un autre acte semblable de Grimulf et de sa fille Adalware, en 770, comprend des vignes dans le territoire de Beauvais et dans celui de Senlis[3]. Vers 813, les rats ravagèrent les vignobles du diocèse de Toul, d'après les lettres de Frothaire.

Rien n'arrête désormais l'essor de la vigne dans le nord de la France; on l'y voit mûrir et s'y multiplier partout où passe la charrue; elle ne demande qu'un terrain docile à l'agriculture. Au sixième siècle, la basse Bretagne, encore en friche, la repousse de ses landes et de ses marais; l'industrie des deux autres siècles lui ouvre indistinctement tous les chemins. Du septième au neuvième siècle, nous la trouvons en plein rapport, à la fois sur le Rhin, sur la Meuse, sur la Somme, sur l'Escaut, dans la Lorraine, dans la Normandie, dans le Maine et dans la Bretagne. Les Flandres seules n'en avaient point, parce qu'elles n'existaient pas encore; de vastes marécages submergeaient alors la place de la plupart de leurs cités.

[1] *Annal. ordin. S. Bened.*, Mabillon, t. II, lib. XXII, p. 152.

[2] *Idem*, t. II, appendix, art. 26, p. 706.

[3] Mabillon, *De re diplomatica*, lib. VI, art. 46, p. 495; art. 4, p. 497.

Les vignobles du Nord étaient cultivés en grand; on y faisait la vendange pour en obtenir du vin. Les bas Bretons du sixième siècle allaient *vendanger* les vignes de la haute Bretagne. Les coteaux de l'abbaye de Fontenelle et de l'abbaye de Jumièges, au septième siècle, sont réputés *très-fertiles en bon vin*. En 676, un village du canton de Coutances, dans la Neustrie, donnait fort peu de vin [1]. La donation du manse royal d'Erfmustheim, au huitième siècle, en applique *le vin* au sacrifice de la messe; en 808, Maximin, abbé du monastère de saint Géréon, à Cologne, avait coutume de descendre le Rhin *au temps des vendanges* sur un navire *chargé de vin* [2]. Les gelées du 18 mai et du 17 juin 892 réduisirent beaucoup, d'après la chronique de saint Maxence, le vin récolté dans la Neustrie [3]. Un acte de l'abbaye de Redon montre qu'au neuvième siècle le pays de Malestroit, dans le Morbihan, fournissait du vin [4]. Nous apporterons bientôt d'autres preuves de la fécondité de ces vignobles.

La vigne réussissait à plus forte raison sous les latitudes inférieures. Des titres non moins authentiques des sixième, septième, huitième et neuvième siècles en établissent simultanément la prospérité en Alsace, en Bourgogne, dans l'Ile-de-France, dans la Brie et dans la Beauce. On connaît déjà quelques-uns de ces titres; en voici encore quel-

[1] *Annal. ordin. S. Bened.*, t. I, lib. XVI, p. 528.
[2] *Idem*, t. II, lib. XXVII, p. 384.
[3] D. Bouquet, t. IX, p. 8.
[4] *La Bretagne ancienne*, par M. Pitre-Chevalier, t. I, p. 282.

ques autres. Le *Polyptique* d'Irminon, état des domaines possédés par l'abbaye de Saint-Germain-des-Prés pendant les huitième et neuvième siècles, signale à Palaiseau seulement 127 aripennes de vignes, capables de produire 800 muids de vin, indépendamment des 117 manses, comprenant 127 aripennes de vignes. C'était en tout, suivant la supputation de M. Guérard, environ 49 hectares et demi de vignes. Le muids équivalait alors, d'après les calculs de ce savant, à 67 litres 89 centilitres, et pesait 50 kilogrammes [1]. Les riches donations de Vigile, évêque d'Auxerre, en 670, se composent presque exclusivement de vignes en Bourgogne. Dans ce testament figurent des crus du premier ordre, notamment ceux de Coulanges et de Pouilly [2]. Des actes des mêmes dates, conservés par Mabillon, donnent aussi une haute idée des vignobles de l'Alsace et des deux rives de la Loire [3]. Les régions méridionales menaient de front les soins de la vigne avec des cultures spéciales. Au sixième siècle, on a vu la Provence produire des dattes bonnes à manger; au septième, l'olivier rendait de l'huile à Donzère, le point le plus reculé de sa culture actuelle, sur la rive gauche du Rhône.

[1] *Essai sur le système des divisions territor. de la Gaule*, etc., appendice : *Aperçu de la statistique de Palaiseau*, etc., p. 177 et suiv.

[2] *Annal. ordin. S. Bened.*, par Mabillon, t. I, appendix, art. 24, p. 694, etc.

[3] *Idem*, t. II, appendix, art. 12, 13, 19, 21 ; t. I, appendix, art. 34, 35. — *De re diplomatica*, lib. VI, art. 8, p. 468 ; article 25, p. 480.

En 675, le roi Théodoric donna à Lambert, abbé de Fontenelle, le domaine de Donzère, sur le Rhône, entre Montélimart et Trois-Châteaux, *pour fournir l'huile nécessaire au luminaire de l'église de Fontenelle*[1].

Les habitudes se plièrent aux exigences du climat. Jusqu'au cinquième siècle, les armées de la Gaule n'entraient ordinairement en campagne qu'au solstice d'été, d'après les témoignages, cités plus haut, de l'empereur Julien, d'Ammien Marcellin et de Cassiodore. Au huitième siècle, suivant Alcuin, les opérations militaires recommençaient ordinairement deux mois plus tôt, le 25 avril[2] : « *Eo enim tempore, id est septimo kalendas maii*, dit Alcuin, *solent inimici commovere bellum adversus vicina regna.* » Une habitude peut-être plus caractéristique est celle de la *sieste* ou méridienne, habitude propre aux pays chauds, et passée, à ce qu'il paraît, depuis le sixième siècle, dans les mœurs de la France du nord. Saint Rigobert, archevêque de Reims vers 749, obtint de Pépin, dit la légende, la promesse d'autant de terrain qu'il en aura parcouru pendant la durée *de sa méridienne;* l'archevêque s'attache aux terres à sa convenance, et revient *à l'instant du réveil de Pépin*, qui les lui accorde suivant sa promesse. Le roi Clovis, continue la légende, avait fait jadis des concessions à saint Remi sous la même condition[3]. Le Martyrologe de

[1] Mabillon, *Annal. ordin. S. Bened.*, t. I, lib. XVI, p. 526.

[2] *De divinis officiis*, cap. XXII, *De litania majore.*

[3] *Acta sanctorum*, etc., à J. Bollando, t. I, p. 175, 2e col.

Wandalbert et l'ouvrage qui le suit, poëmes écrits en 848, dans le monastère de Prüm, à quelques lieues au-dessus de Trèves, tracent en effet un tableau tout méridional des chaleurs de la Gaule septentrionale. Le mois de mai commençait l'été; le mois de juin était brûlant et d'une chaleur accablante; la chaleur se soutenait pendant les mois suivants; le mois de novembre consistait en alternatives de pluies douces et de vents froids; le mois de février tenait le milieu entre l'hiver et le printemps, tantôt froid, tantôt d'une douceur printanière. Wandalbert emploie même à peindre la chaleur du mois de juin une expression d'intensité dont la langue française a pu se passer, c'est celle de *cauma*, chaleur étouffante, traduite littéralement dans nos idiomes méridionaux par les mots *calmas, caumasso*[1]. Les rivières ne gelaient plus, à moins d'un hiver extraordinaire : c'est la conséquence du système de pêche recommandé au mois de décembre dans le poëme de Prüm. Les Normands d'ailleurs infestèrent alors la France pendant quatre-vingts ans de suite, et l'on sait qu'ils y accouraient chaque année *en remontant les rivières, surtout durant l'hiver.* Les Alpes avaient beaucoup perdu de leurs frimas. Une description de Claudien les suppose à peine accessibles en été, au commencement du cinquième siècle[2], tandis que Pépin et Charlemagne les franchissent plusieurs

[1] L. Achery, *Spicilegium*, édit. in-4°, t. V, p. 310, 345, etc.
[2] *De Bello Getico.*

fois avec de grands corps de troupes en automne et en hiver. Le troisième passage de Charlemagne, en 786, à la tête d'une armée, s'opéra précisément à l'entrée de l'hiver, et il se fit si vite, d'après les chroniques, que le monarque put célébrer la Noël à Florence.

Il y a loin de la constitution atmosphérique de la France, depuis le sixième siècle, à la constitution atmosphérique de la Gaule sous Jules-César. En voici sommairement les différences. Dans l'ancienne Gaule, le froid gelait si solidement toutes les rivières navigables, qu'elles se laissaient traverser en sûreté par des armées avec leurs chariots et leurs bagages; le froid durait cinq ou six mois, au milieu des neiges. La vigne n'y croissait nulle part, excepté sur le littoral de la Méditerranée. Dans la France, depuis le sixième siècle, l'hiver, sous les plus hautes latitudes, se bornait au mois de janvier; des pluies en tenaient la place sous les latitudes inférieures. L'été avait des chaleurs précoces, intenses et longues, qui décidaient très-souvent deux floraisons et deux fructifications. La vigne en couvrait toute la surface, et produisait du sud au nord des récoltes de vin. L'ancienne Gaule recevait annuellement des masses de pluies; ses fleuves, gonflés par les eaux et plus tard par la fonte des neiges, se précipitaient en fureur à travers les plaines, rendant l'air extrêmement humide jusque dans le cœur de l'été. La France, depuis le sixième siècle, n'essuyait de grandes pluies qu'en hiver et en automne. Celles de l'hiver y remplaçaient les gelées et les neiges;

celles de l'automne, généralement chaudes, s'entremêlaient d'orages, avec des tonnerres et de la grêle. Des tempêtes terribles ne cessaient de tourmenter les mers et les terres de l'ancienne Gaule. La France, depuis le sixième siècle, n'avait guère de tempêtes qu'en hiver.

Tel fut notre climat du sixième au neuvième siècle. Il conserva longtemps tous ces avantages; nous les lui retrouvons en partie aux dixième, onzième et douzième siècles. Vers 1100, l'Église de Liège, en discutant la question des époques du jeûne des Quatre-Temps, réclame, dans une série de lettres recueillies par Don Martène, contre les prétentions de commencer le printemps à l'entrée du mois de mars. L'aspect de la terre et la végétation des plantes reculent, dit-elle, cette saison, à moins de quelque irrégularité extraordinaire, longtemps avant ce mois. Pour faire concorder les époques de ces jeûnes avec le cours des saisons, suivant le vœu de l'Église romaine, elle place le jeûne du printemps au mois de février et le jeûne de l'été au mois de mai[1]. Ces époques ont été retardées depuis. L'Église de Paris, par exemple, a ajourné successivement, suivant l'abbé Lebeuf, le jeûne d'été, au second mercredi du mois de juin et à la seconde semaine de la Pentecôte[2]. La France était couverte de vignes d'un bout à l'autre; on y faisait la ven-

[1] Martène, *Thesaurus nov. anecdot.*, t. I; *Epistola Leodicensium rescripta*, etc., col. 294 et suiv.

[2] *Hist. de la ville et de tout le diocèse de Paris*, 15 vol. in-8°. Paris, 1754, t. III, p. 253.

dange et du vin, en Normandie, en Bretagne, en Picardie, en Flandre, dans le Hainaut et le Brabant jusqu'à Gemblours, Liège et Louvain. En 998, le comte Burchard concède au monastère de Saint-Valery une portion du vin vendu à Abbeville[1]; en 1026, Richard, troisième duc de Normandie, donne à Adèle, son épouse, une campagne dans le comté de Bayeux, avec ses vignes, etc.[2]. La charte de confirmation de la fondation de l'abbaye de Saint-Etienne de Caen, sous Henri II, parle des vignes, du vin et du pressurage de cette abbaye; les *sentes aux vignes*, au-dessus de Saint-Julien et dans le hameau de la Folie, prouvent qu'il y avait alors des vignes autour de Caen[3]. Par un acte de donation, daté de 1039, les moines du Mont-Saint-Michel reçoivent la dîme du vin du pays, en deçà de la Sarthe[4]; en 1048, l'évêque plante une grande vigne à Coutances[5]. Dans une expédition du roi Guillaume en Normandie, vers 1073, les Anglais, suivant Mathieu Pâris, brûlèrent les vignes avec leurs fruits[6]. Le même Guillaume, alors en Normandie, irrité des plaisanteries que s'était permises le roi Philippe de France, réunit une puissante armée à la fin d'août 1087, à l'époque, disent Guillaume de Malmesbury

[1] *Annal. ordin. S. Bened.*, par Mabillon, t. IV, appendix, p. 693.

[2] *Spicilegium*, édit. in-fol., t. III, p. 390, deuxième col.

[3] *Les origines de la ville de Caen*, par Huet, deuxième édit., chap. x.

[4] *Gallia christiana*, t. XI, col. 106, 107.

[5] *Idem*, t. XI, col. 219.

[6] *Grande chronique*, t. I.

et Mathieu Pâris, où les grappes sur les vignes et les fruits dans les vergers promettent d'abondantes récoltes[1]. Six ou sept actes publics, pour les années 1030, 1052, 1070, 1082, 1128, 1130, mentionnent les vignes et vins ou les dîmes des vins et des vignes des territoires de Bayeux, Lizieux, Conches, Vernon, Longueville, Rouen[2]. Les lettres-patentes de Philippe le Bel, en faveur de Caen, au treizième siècle, font mention des offices de courtiers en vin auxquels les échevins avaient droit de pourvoir.

La confirmation des priviléges de cette ville par Louis XI, en octobre 1466, parle du mesurage des vins; on voit dans les comptes des receveurs de ses aides et octrois, au commencement du même siècle, que l'aide levée sur les vins du pays produisait toujours beaucoup d'argent[3]. Barthélemy, évêque de Beauvais, dans une charte de 1164, donne ou confirme les donations des vignes ou des redevances en vins, d'une multitude de clos des environs de Breteuil, Beauvais, Liancourt, Clermont[4]. En 1100, à la fondation de Saint-Pierre d'Abbeville, un acte de donation abandonne à cette Église la dîme de l'impôt sur le vin d'une propriété du voisinage[5]. La notice de Nivelon Pierfonds, à vingt mille pas environ à l'ouest de Sois-

[1] *Willielmi monachi Malmesburiensis de gestis regum Anglor.*, lib. III. — Mathieu Pâris, loc. cit.

[2] *Gallia christiana*, t. XI, col. 62, 69, 207, 128.

[3] Huet, *les Origines de la ville de Caen*, ouvr. cité.

[4] *Gallia christ.*, t. X, col. 301, 260, 261; t. XI, col. 9, 10, 12.

[5] *Idem*, t. X, col. 297.

sons, notice publiée dans le *Polyptique d'Irminon* de M. Guérard, parle en 1089 d'une corvée pour transporter le vin de ce pays, au temps des vendanges, en exceptant le vin de Sermoise, Ciry et Autrèches [1]. Le relevé des bienfaiteurs de l'Église de Noyon, en 1050, comprend vingt manses de terre à faire du vin, avec d'excellentes vignes dans les pays voisins [2]. Dans les concessions de l'an 1105, pour la fondation de Saint-Fuscien-aux-Bois, près d'Amiens, il est question de vignes et de leurs dîmes. En 1130, l'acte de fondation d'un monastère de Sainte-Marie énumère une foule de vignes hors des murs de Noyon [3]. Le clos, dit Vigne d'Ausculfe, dans le même territoire, est donné en 1183 aux moines de Sainte-Marie-du-Val, sous la réserve de la moitié du vin au temps des vendanges; mais la moitié réservée reviendra au couvent à la mort du donataire [4]. La Bretagne avait aussi ses vignes et ses vins; on en récoltait de tous côtés, à Dol, à Rennes, à Montfort, à Dinan, à Savigné, à Avessac, à Langon, à Tréal, à Mont-Saint-Michel. Des pièces authentiques en justifient sans équivoque. Ces pièces sont reproduites dans l'*Histoire de Bretagne* de Dom Lobineau, et dans les *Mémoires* sur cette province, par Dom Morice [5]. Un acte de

[1] *Polyptychum Irminonis*, etc., par M. Guérard, in-4°, première livraison. Paris, 1836, appendix, art. 28, p. 365.

[2] *Gallia christ.*, t. X, col. 365, 366.

[3] *Idem*, t. X, col. 376.

[4] *Idem*, t. X, col. 380.

[5] *Histoire de Bretagne*, etc., par Lobineau, bénédictin, t. I,

donation de 1069 en mentionne huit arpents à Dol[1]. La gelée de 1141 dessécha beaucoup de vignes de la Bretagne[2]. Des titres de 1121, 1143, 1145, 1181, citent des vignes du Mont-Saint-Michel et de Dol[3]. En 1162, les moines de Sainte-Mélaine, à Vehes, reçoivent en don la redevance sur le vin dont ils avaient déjà le cinquième[4]. Un acte de 1224 donne la vigne de Plemandam, avec deux parties de la dîme et tout le droit de bouteillage et de pressurage de la paroisse de Plemandam[5]. D'autres pièces, datées de 1226, 1232, 1239, parlent des vignes de Dol, de Dinan et de Montfort[6]. Nous voyons enfin des vendanges et des récoltes de vin dans la Flandre, dans le Hainaut et dans le Brabant. En 868, la persévérance du vent du nord porta un grand préjudice aux vignes, suivant les *Annales* de Sithiu en Flandre. Les inondations de 1068 occasionnèrent à Lobes, dans le Hainaut, une stérilité inouïe de fruits et de vin[7]. En 1151, l'excès des pluies continues endommagea si gravement les vignes d'Afflighem en

liv. VI. — *Mémoires pour servir de preuves à l'hist. ecclésiast. et civile de Bretagne*, par H. Morice, bénédictin, t. I, préface, et chap. III.

[1] Lobineau, ouvr. cité, t. II, preuv. du 3e livre, col. 121.

[2] *Idem*, t. II, preuv. du 1er liv., col. 33.

[3] Morice, ouvr. cité, preuv., col. 544, 588, 597. — Lobineau, preuv. du 3e liv., col. 135.

[4] *Idem*, col. 218.

[5] *Idem*, preuv. du 6e liv., col. 342.

[6] Morice, preuv., col. 859, 878, 913.

[7] D. Bouquet, t. VIII, p. 64.

Flandre, qu'elles mûrirent à peine, rendirent peu de vin, et un vin aigre[1]. Les rigueurs et les pluies de cette année retardèrent aussi les vendanges à Liège[2]. Le vin de Louvain était alors en grande réputation. Les anciens ducs de ce pays y cultivaient avec soin des plants apportés de la Bourgogne[3]. Les pluies désastreuses de l'été de 1175 firent différer les vendanges d'Anchin, en Flandre[4]. La disette de l'année 1197 força les religieux de Saint-Jacques, à Liège, de renoncer à l'usage du vin depuis la mi-mai jusqu'aux vendanges; la bière leur manqua une année entière, et le couvent dut se contenter d'eau pure[5].

La vigne ne se bornait pas à la France; elle remplissait concurremment les rives du Rhin, du Necker, du Mein, du Sala, du Danube, de l'Oder, et même de la Vistule; on faisait chaque année des vendanges dans le Palatinat, en Bavière, en Franconie, en Autriche, en Hongrie, en Saxe, dans le Brandebourg en Prusse et jusqu'en Pologne. Des titres des huitième et neuvième siècles mentionnent déjà une foule de ces vins. Sylvius Æneas, pape en 1456, sous le nom de Pie II, consacre la réputation de ceux de Stuttgard[6]; il recommande ailleurs le vin

[1] D. Bouquet, t. XIII, p. 275.

[2] *Idem*, p. 602.

[3] *Petri Divæi rerum Lovaniensium*, lib. I, cap. v.

[4] D. Bouquet, t. XIII, p. 280.

[5] M. F. Hurter, *Tableau des instit. monast. au moyen âge*, trad. franç., t. II, p. 148.

[6] *Descriptio Europæ*, cap. XXXIX.

d'Autriche. «A Vienne, dit-il, la vendange dure quarante jours. Elle est si abondante, qu'on y emploie journellement douze cents chevaux, et qu'il ne se passe pas de jour d'où l'on n'en retire deux ou trois fois trois cents charrettes de vin.» *Vindemia hic ad quadraginta dies protenditur; nullo non die trecenti currus onusti vino bis terque inferuntur; ducentos et mille equos in die ad opus vindemiarum exercet*[1]. Crusius, en 1583, décrit la fête des vignerons, célébrée tous les ans à Tubingen[2]. Obsopœus rappelle vers la même époque les réunions bachiques des Saxons[3]. En 1455, le grand-maître de l'ordre Teutonique, au rapport de Waisselius, détruisit les vignes des environs de Culm, sur la Vistule. Cet historien nous apprend, en outre, qu'en 1379, la Prusse put faire la vendange le 24 août[4]. La petite Pologne avait encore des raisins au seizième siècle. L'historien Cromer avoue, il est vrai, qu'on n'en obtenait plus que de mauvais vin[5]. André Baccio, en 1596, passe en revue les vignobles de l'Allemagne, des sources du Rhin à Louvain, et de la rive droite de ce fleuve à Francfort sur l'Oder, et il en loue de tous côtés la richesse, la fécondité et les vins[6].

Il y avait aussi des vignes en plein rapport en

[1] Epist. CLXV.
[2] *Annal. suevicar.*, in-fol., t. II, part. III, lib. XII, cap. XXX.
[3] *De arte bibendi.*
[4] *Hist. nat. regni Poloniæ*, etc.
[5] *Poloniæ sive de situ populis*, etc., in-4°, 1578, lib. I.
[6] *De naturali vinor. historia*, etc., lib. VII, p. 337, etc.

Angleterre. La dîme des vins y était autrefois assez considérable; plusieurs localités s'appellent encore *vine-yard;* son grand cadastre ou terrier en offre d'ailleurs la preuve. Un Mémoire de Samuel Pegge, inséré dans le premier volume de l'archéologie de la Société des antiquaires de Londres, et Maddox, dans son histoire de l'*Échiquier*, mentionnent des vignes près de Shipping-Norton, dans le comté de Kent, à Northampton, à Leicester, à Derby. Une anciene histoire d'Angleterre y signale expressément des vignes. *Britannia vineæ quoque fertilis est.* L'historien rapporte même un vieux distique où le poëte vante l'abondance du vin de Winton.

. . . . . Wintonia Baccho
. . . . . redundans[1].

Un passage très-catégorique de Guillaume de Malmesbury ne laisse pas à cet égard le moindre sujet de contester. Le célèbre historien anglais vante en ces termes, au douzième siècle, les vignobles de la vallée de Glocester : « Il n'y a pas, dit-il, de province en Angleterre où les vignes soient plus abondantes, qui rapporte plus de vin et dont le vin soit plus agréable. Ces vins-là, ajoute-t-il, sont loin d'avoir de l'âcreté ou de la rudesse; au contraire, ils rivalisent en délicatesse avec les vins français. *Regio (vallis Glocestrensis) plus quam aliæ Angliæ provinciæ vinearum frequentia densior, proventu uberior,*

[1] *Henrici archidiaconi huntindoniensis historiar. lib. octo*, lib. I.

sapore jucundior. Vina enim ipsa bibentium ora tristi non torquent acredine, quippe quæ parum debeant gallicis dulcedine[1]. Baccio enfin, quatre cents ans après, trouvait encore du vin dans quelques expositions privilégiées de la partie orientale de l'Angleterre[2]. Mais laissons là les vignobles étrangers et revenons, fidèles à notre plan, aux vignes du nord de la France.

A quelle époque mûrissaient-elles au moyen âge? quel était le temps de leurs vendanges? que penser de la quantité et de la qualité de leurs vins; de la réputation des vignes et des vins des campagnes d'Orléans et de Paris; des autres boissons populaires, par rapport à la faveur des vins de la France septentrionale; du rôle attribué au commerce et aux influences sociales et économiques? La solution de ces questions, objet des chapitres suivants, forcera, je crois, de rendre hommage au climat, en abolissant définitivement toutes les préventions contre nos vignes et nos vins du moyen âge.

[1] *De gestis pontificum Anglorum*, lib. III, p. 283.
[2] Opus citat., lib. VII, p. 351.

CHAPITRE IV.

DE LA MATURITÉ DES RAISINS ET DE LA VENDANGE DANS LES VIGNES DU NORD DE LA FRANCE PENDANT LE MOYEN AGE ; DE LA QUANTITÉ ET DE LA QUALITÉ DE LEURS VINS ; DES VINS D'ORLÉANS ET DE PARIS ; DES IDÉES DES ANCIENS SUR LES BONS ET LES MAUVAIS VINS.

La vigne couvrait donc anciennement tout le nord de la France, du Rhin à l'Océan : la Normandie, la Bretagne, la Picardie, la Flandre, le Hainaut et le Brabant. Bien plus, elle enveloppait, du nord au sud et de l'est à l'ouest, l'Allemagne et l'Angleterre. Ces trois contrées en obtenaient chaque année des récoltes de vin. L'Allemagne, en particulier, faisait des vendanges depuis les sources et le cours du Rhin jusqu'à Culm et la Vistule. Maintenant, quelle était la valeur des vendanges et des vins dans la France septentrionale du moyen âge?

ARTICLE I.

De la vendange et des vins du nord de la France pendant le moyen âge ; vins de Bretagne, de Normandie, d'Orléans et de Paris.

Nos vignes du Nord mûrissaient alors de très-bonne heure. On y trouvait déjà du raisin mûr le jour de la Transfiguration, le 6 août. L'antique cérémonie de la bénédiction des raisins en offre la

preuve. Pratiquée autrefois dans les monastères et les principales églises diocésaines, cette cérémonie faisait partie des coutumes de Cluny, rédigées par Udalric, né à Ratisbonne vers 1018, des ordinaires de Corbie sur la Somme, et de Saint-Aper de Toul, des coutumiers de Saint-Germain, de Saint-Denis et de Saint-Corneille de Compiègne. En voici les prescriptions essentielles, d'après l'ordinaire de Corbie. A la fête de la Transfiguration, le 6 août, du raisin nouveau sera placé dans une coupe d'argent; présenté à l'autel et bénit, il sera partagé entre les tables et servi à chaque frère, en commençant par les prieurs; les serviteurs en auront leur part[1].

La vendange de ces vignes avait lieu au mois de septembre : « Nous avons vu, dit Grégoire de Tours, de nouveaux raisins sur les vignes au mois d'octobre de l'an 587, *après la vendange : Vineis vero mense octavo, transacta vindemia, palmites novos cum uvis deformatis aspeximus*[2]. » Guillaume le Breton, en 1218 et 1219, l'indique en général à la fin de ce mois : une forte gelée, le 29 septembre 1218, gela et vida les raisins qu'on cueillait au moment même : *Qui colligebantur adhuc*. En 1219, il y eut une gelée très-rude à la fin de septembre, époque ordinaire de la cueillette des raisins : *Quando racemos colligere solebamus*[3]. Mais une

[1] Martène, *De antiquis eccles. ritibus*, t. IV; *De antiq. monachor. ritib.*, lib. IV, cap. VII, § 10.

[2] *Hist. Francor.*, lib. V.

[3] D. Bouquet, t. XVII, p. 112, 113.

pièce officielle de 1250, conservée par M. Guérard, les place précisément pendant la première semaine après la Nativité de la Vierge, au milieu du mois de septembre. Cette pièce rappelle le cens annuel dû au monastère de Saint-Germain-des-Prés par les hommes de trois ou quatre villages des environs de Paris, *le premier dimanche après la Nativité de la Vierge, au temps des vendanges*[1]. Van Diève, de Louvain, dans l'histoire de cette cité, fixe également l'époque de la maturité de ses vignes à la fin de l'été : *Ante autumni ingressum*[2]. En 1379, par extraordinaire, la vendange était faite en Prusse le 24 août[3]. Rabelais rapporte la saison des vendanges au commencement de l'automne, et il appelle le vin *purée septembrale, purée de septembre*[4]. La vigne mûrissait plus tard au delà du Rhin et du côté de l'est; car les noms significatifs en langue tudesque, donnés aux mois de l'année sous Charlemagne, et le poëme de Wandalbert, composé à Prüm en 848, la rapportent au mois d'octobre[5].

La vigne obtenait dans le Nord des succès incontestables : on en peut juger par la multitude et le poids de ses charges. Ses produits alimentaient les revenus publics; ils y satisfaisaient en outre à une foule de redevances particulières. L'impôt frappait

[1] *Polyptycum Irminonis*, appendix, art. 41, p. 387.

[2] *Rerum Lovaniensium*, lib. I, cap. v.

[3] Waisselius, *Hist. natur. regni Poloniæ*, etc., p. 72.

[4] Liv. I, chap. xxv ; chap. vii ; liv. II, chap. xxxiv.

[5] M. Capefigue, *Charlemagne*, t. II, chap. vii, p. 188. — Wandalbert, Opus cit. *De mensium duodecim, de octobri.*

spécialement le vin; les seigneurs prélevaient des droits sur les vignes, sur les récoltes, sur la confection et la vente du vin. Il y avait le *receptus vinearum*, droit d'user des raisins dans les vignes des vassaux; le droit appelé *bien*, redevance en vin pour le rachat du travail des vignes du seigneur[1]; les droits de vinage, de pressurage et de bouteillage, réunis généralement sous le nom de *potagium vini*[2]. Le droit de bouteillage était, suivant Lobineau, un des plus forts de la Bretagne; les seigneurs le faisaient beaucoup valoir, et ils en retiraient partout des profits considérables[3]. Les redevances ecclésiastiques, dîmes, prises et autres, complétaient les tributs de ces vignobles. Les deux tiers des vignobles de l'abbaye de Prüm appartenaient au couvent. Sur le dernier tiers, le vigneron devait acquitter son cens et ce qui revenait au fermier; le reste était ses profits; si ce tiers ne suffisait pas pour s'acquitter, il devait se libérer sur le produit de la vigne qui lui avait été concédée en entier[4]. Des propriétés aussi grevées, des vignes surtout si onéreuses à cultiver, devaient être bien luxuriantes pour payer leurs frais et rendre encore des bénéfices.

La quantité du produit ne nuisait pas à sa qualité. Nos principaux crûs, les crûs aujourd'hui

[1] *Polyptycum Irminonis*, etc., par M. Guérard, appendix, art. 34, 40, et le Glossaire.

[2] Ducange, *Glossarium*, aux mots indiqués.

[3] *Histoire de Bretagne*, t. I, liv. VI, p. 201, § 110.

[4] *Regist. Prumiens.*

célèbres, étaient déjà en réputation avant et pendant le moyen âge. L'Itinéraire de Bordeaux à Jérusalem, en 333, vante, on s'en souvient, l'excellence des vignobles de Bordeaux; Ausone, en 379, exalte la gloire du vin de ces vignobles; Sidoine Apollinaire, dans le siècle suivant, consacre aussi sa renommée; Grégoire de Tours, au sixième siècle, parle du vin délicieux de Dijon. Des actes publics du siècle suivant citent les vins de Pouilly et de Coulange[1]. Les premiers ducs de Bourgogne se glorifient, dans plusieurs ordonnances, du titre de seigneurs *immédiats des meilleurs vins de la chrétienté, à cause de leur bon pays de Bourgogne, plus fameux et plus renommé que tout autre en croît de vin*[2]; on désignait même ces seigneurs, d'après Paradin, sous le nom de *prince des bons vins*[3]. Les vins de Champagne viennent bientôt disputer la prééminence aux vins de Bourgogne. Henri d'Andely, au treizième siècle, mentionne dans sa longue liste les vins de Hautvillers, d'Épernay, de Chably, de Sésane[4]. Eustache Deschamps, poëte du quatorzième siècle, signale celui d'Aï; il recommande aussi ailleurs le vin de Grenache, en Roussillon[5]. Les princes du Dauphiné, dans le règlement de Humbert II,

[1] Voir les passages cités.

[2] Dussieux, art. *Vigne*, dans le dixième vol. du *Cours d'agriculture* de Rozier, p. 109.

[3] *Annal. de Bourgongne*, 1 vol. in-fol. Lyon, 1566, liv. III, p. 369.

[4] *La Bataille des vins.*

[5] Poésies manuscrites, p. 516, Bibliothèque royale.

choisissaient pour leur table les vins des côtes du Rhône[1]. Rabelais chante les vins d'Auxerre, de Beaune, du Languedoc, de Mireveaux, Canteperdrix, Frontignan, Grave, etc.[2]. Le vin de Baccharach était très-recherché : l'empereur Charles IV l'aimait beaucoup; son fils Wenceslas réclama des habitants de Nuremberg *quelques voitures du bon vin de Baccharach*[3].

D'autres crûs, justement décriés depuis, des pays même où la vigne ne mûrit plus, fournissaient encore d'excellent vin. Argences, dans le département du Cavaldos, et non Argentan, dans le département de l'Orne, comme l'écrit faussement Legrand d'Aussi[4], concédé par le roi Richard au monastère de Fécamp, passait, au dire de Guillaume de Malmesbury, pour fertile en *vin très-bon : Vicum illum qui optimi vini ferax esse dicitur.* On se rappelle les grands éloges qu'il donnait ailleurs aux vins de la vallée de Glocester, en Angleterre[5]. Le vin de Louvain, d'après Van Dieve, faisait les délices des anciens ducs[6]. Le vignoble de Mantes, en Normandie, était des plus distingués. Les Anglais et les Hollandais embarquaient à Rouen, à Dunkerque et à Calais les vins de Bourgogne, de

[1] *Histoire du Dauphiné*, etc., par Valbonays, t. I, art. 4 du règlement, et t. II, art. 65, p. 311.

[2] Liv. III, chap. XXXIII; liv. IV, chap. XLIII; liv. V, chap. XXXIII.

[3] Clusius, cité par Schookius, lib. *De Cerevisia.*

[4] *Hist. de la vie privée des Français*, t. III, sect. III, p. 33.

[5] *De Gestis reg. Anglor.*, lib. II, p. 70. — *De Gestis pontificum nglor.*, loc. cit.

[6] *Rerum Lovaniensium*, lib. I, loc. cit.

Champagne *et de Mantes*[1]. Un ancien dicton qualifiait le vin de la Bretagne de *bon vin breton;* mais ce dicton, en usage encore à la fin du quinzième siècle, du temps de Rabelais, ne convenait déjà plus au vin de la Bretagne; il ne devait s'entendre que du vin de Vernon[2]. On estimait aussi beaucoup les vins blancs d'Anjou [3]. Vernon, Pacy, Évreux, Menilles, dans le département de l'Eure, portaient aussi de bons vins. Un vieil historien de la Normandie n'hésite pas à les classer parmi les meilleurs de France[4]. Les chroniques de Saint-Magloire, abrégé chronologique de l'histoire d'une partie du treizième siècle, disent qu'on boit de bons vins à Provins, en Brie[5]. Le vin de Soissons avait encore une réputation proverbiale : plusieurs fabliaux du même siècle, *la Bataille des vins*, d'Andely, et *les Trois aveugles de Compiègne*, consacrent cette réputation[6]. Les vins d'Orléans jouirent très-longtemps de la renommée la plus brillante. M. Capefigue les surnomme à bon droit *le crû de la première race de nos rois*[7]. Ils n'avaient rien perdu sous les rois de la troisième race[8]. L'abbé

[1] Dussieux, art. cité, p. 111.

[2] Rabelais, liv. I, chap. XIII.

[3] *Idem*, liv. II, chap. XXVIII.

[4] *Hist. générale de Normandie*, etc., par G. Du Moulin, 1 vol. in-fol. Rouen, 1631, art. 6.

[5] *Recueil de Barbazan*, revu par M. Méon, 4 vol. in-8°. Paris, 1808, t. II, p. 221.

[6] *Fabliaux et contes des poëtes francais*, etc., publiés par Barbazan, revus par Méon, 4 vol. in-8°. Paris, 1808.

[7] *Charlemagne*, t. I, chap. V, p. 53.

[8] Capefigue, *Hugues Capet*, t. I, chap. V, p. 75.

Balderic, en 1052, chante le clos de Rebrechien, près d'Orléans : « Le roi Henri, dit-il, ne manquait jamais de se pourvoir de ce vin quand il courait aux batailles; son feu l'animait aux combats et soutenait son courage[1]. » Louis le Jeune écrit de la Terre-Sainte à Suger d'envoyer à son cher et intime ami Arnoud, évêque de Lizieux, 60 mesures de son *très-bon vin d'Orléans*[2]. Rabelais parle du *bon vin d'Orléans*[3]. Labruyère-Champier place les vins d'Orléans en première ligne à côté des crûs du Languedoc, de Bordeaux et de Bourgogne[4]. Étienne et Liébaut, les grands agriculteurs du seizième siècle, réputent ces vins *les plus excellents* parmi les vins français (ceux de l'Ile-de-France). Les rouges sont toniques, de bonne odeur et bien vineux; ils échauffent et montent à la tête; ils ne le cèdent qu'aux vins de Coucy et de Sèvres[5]. Paulmier, leur contemporain, donne à l'égard de tous ces vins les mêmes renseignements qu'Étienne et Liébaut. Il distingue le rouge et le blanc. Le rouge est de consistance moyenne, de bonne odeur et bien vineux; il échauffe, nourrit et porte à la tête. Il le proscrit dans toutes les maladies par cause échauffante et chez tous les fébricitants. Les vins blancs sont très-doux. Les meilleurs crûs, parmi les vins

[1] *Annal. ordin. S. Benedict.*, par D. Mabillon, t. IV, p. 536.

[2] Velly, *Hist. de France*, t. VII.

[3] Lib. II, chap. VII.

[4] *De re cibaria*, etc., 1 vol. in-8°. Lyon, 1560, lib. XVII, cap. I, p. 907, 913.

[5] *L'Agriculture et Maison rustique*, 1 vol. in-8°. Rouen, 1598, lib. VI, chap. IV.

rouges de cette province, sont ceux de Sauctay, de la Chapelle-Saint-Hilaire, de Saint-Memin, de Chesy; celui de la paroisse de Bouc, fort bon aussi, est plus rouge, plus gros et plus épais; on ne le boit pas avant Pâques. Les crûs de Lyvet, de Saint-Gy et de Nigray, moins vineux que les autres, sont plus petits et plus délicats. Les vins de Coucy et de Sèvres soutiennent seuls la rivalité avec les vins d'Orléans[1]. Olivier de Serres en fait le même cas que des meilleurs vins du Midi[2]. L'auteur d'un poëme latin sur Orléans, Raoul Bouterays, qui avait déjà composé un poëme semblable sur Paris, cite, en 1611 et en 1615, comme les meilleurs vins, ceux d'Orléans et de Beaune. L'Europe entière, suivant ses expressions, venait s'abreuver à ses sources inappréciables[3].

Les vignobles des environs de Paris passaient alors également pour fournir les premiers vins du royaume. M. de Gasparin nie la célébrité de ces vins, nous ne savons trop sur quel fondement, car c'est peut-être la mieux établie dans l'histoire naturelle de nos vignobles. Il n'y a là-dessus qu'une voix pendant treize ou quatorze cents ans. Nous sommes au moins bien certains, et nous osons défier de nous démentir, qu'il n'existe pas un seul fait, un seul témoignage contradictoire depuis les éloges des vignes de Paris par l'empereur Julien.

[1] *De vino et pomaceo*, lib. II, *lib. de natura vini.*

[2] IIIe lieu, chap. VIII.

[3] Rodolphi Boterei *Lutecia.* Paris, 1611, p. 103, 127. — *Aurelia.* Paris, 1615, p. 41, 156.

M. de Gasparin transforme tout aussi gratuitement le vin de Suresnes, aux portes de la capitale, en celui de Suren, aux environs de Vendôme. Quoi qu'il en soit du prétendu Suren, village parfaitement ignoré, ce n'est pas lui qui produisait le vin si accrédité jadis; c'est toujours et partout Suresnes, bourg ou village près Paris, connu depuis huit cents ans sous les noms de *Surisnæ*, *Sorenæ*, *Serenæ*, *Sourenes*, *Soresnes*, *Suresnes*[1]. Il y a tant de preuves de l'ancienne renommée des vignobles de Paris, qu'on doit être très-surpris de la leur voir contester devant une académie.

L'empereur Julien, en 360, les avait déjà trouvés excellents[2]; le poëte Henri d'Andely classe avec distinction les vins d'Argenteuil, Deuil, Marly, Meulan, Soissons, Montmorency, Pierrefitte, Saint-Yon. M. de Gasparin résume à contre-sens le fabliau du poëte normand. « Dans le fabliau de *la* « *Bouteille de vin* (nous citons les expressions de « M. de Gasparin), d'Andely, après avoir excommu- « nié les vins du Maine, de la Normandie et de tous « ceux qui viennent par delà l'Oise, donne le prix « à ceux du centre et du midi de la France, quoi- « que le vin d'Argenteuil se présentât, *sans rou-* « *gir*, en concurrence avec ses rivaux[3]. » Ce résumé, disons-nous, est un perpétuel contre-sens. Le

[1] *Hist. de la ville et de tout le diocèse de Paris*, par l'abbé Lebeuf, de l'Académie des inscriptions et belles-lettres, 15 vol. in-8°. Paris, 1754, t. VIII, p. 73, 74.

[2] Misopogon, cité plus haut.

[3] Rapport cité.

poëme en question a pour titre *la Bataille des vins*, et non *la Bouteille de vin*. Le poëte imagine que le roi Philippe, grand amateur de bons vins, envoie à la recherche des plus renommés. Il en fait d'abord comparaître quarante-sept des crûs les mieux famés de la France et de l'étranger, en commençant par le vin de Chypre. Au nombre de ces vins de choix, tels que ceux de la Moselle, d'Espagne, de Plaisance, du Languedoc, de la Provence, de Bordeaux, de Champagne, de Bourgogne, etc., figurent les vins de Soissons, d'Orléans, de Saint-Yon, de Meulan, d'Argenteuil : ces trois derniers de la campagne de Paris. Un prêtre anglais, à qui est confié le soin d'apprécier les qualités des prétendants, excommunie tout d'abord les vins de Beauvais, de Châlons et d'Étampes; quelques autres, comme les vins du Mans, de Tours, d'Argence et de Rennes, n'osant pas risquer l'épreuve, s'enfuient à toute bride, et bien leur en prit, car le prêtre les aurait peut-être tués.

C'est alors que les survivants, jugés dignes d'entrer en lice, engagent la bataille. Le vin d'Argenteuil parla le premier, et fut clair *comme larme d'œil*. « Il valait mieux, disait-il, que tous les autres. » Mais le vin de Pierrefitte lui impose rudement silence : « C'est moi, s'écrie-t-il, qui vaux mieux que vous tous; vous n'avez qu'à le demander aux vins de Marly, de Deuil et de Montmorency. » Le vin de Meulan reproche à son tour au vin d'Argenteuil de déprécier ainsi ses compagnons, et de méconnaître la valeur des vins

d'Auxerre et de Soissons, car ces deux vins surpassent celui du Vermandois et doivent fort bien faire au gosier. Quelques autres vins, très-estimés aussi, prennent part à la querelle : après quoi le clerc excommunie la cervoise qui est faite par delà l'Oise, en Flandre et en Angleterre. Le poëte termine en disant que le roi couronna les bons vins. Il fit pape le vin de Chypre, le vin d'Aquila fut cardinal et légat ; puis il nomma trois rois, trois comtes et douze pairs de France, mais sans dire un seul mot du nom de ces grands dignitaires. Il n'adjuge donc pas le prix aux vins du centre et du midi de la France, comme M. de Gasparin le lui fait dire ; en outre, dans l'estime du poëte, contrairement à l'interprétation de M. de Gasparin, les vins des environs de Paris marchent évidemment de front avec les produits des meilleurs crûs. Cette conséquence sautera aux yeux à la première lecture de son poëme [1]. Toutefois multiplions les preuves de la haute faveur accordée jadis à ces vins.

Jean Boileau, vicaire de Paris à la fin du même siècle, fit présent aux Chartreux d'une vigne située à Argenteuil. Ces moines regardèrent ce legs comme si précieux, qu'ils inhumèrent le donateur dans leur grand cloître [2]. Lorsque les économes royaux avaient choisi *pour la bouche du roi* une certaine quantité de vin produit dans les clos des domaines situés à Paris, ils faisaient crier la vente du surplus

[1] *La Bataille des vins*, recueil de Barbazan, revu par M. Méon, t. 1, p. 152.

[2] L'abbé Lebeuf, *Hist. du diocèse de Paris*, t. IV, p. 27.

dans les rues, et pendant cette criée toutes les tavernes de la ville étaient fermées [1]. Eustache Deschamps cite honorablement le vin de Gonesse [2]. Guillaume Budé (Budæus), en résidence à Paris, l'un des plus grands hommes du siècle de François Ier, celui qu'Erasme surnommait le prodige de la France, écrivait à la fin du quinzième siècle, dans son *Traité des monnaies* : « Nous avons ici (à Paris) des vins de toute espèce, des blancs, des rouges et des noirs; il n'y en a pas de meilleurs pour le service de nos tables. Les gens de cour leur préfèrent, continue-t-il, quelques crûs étrangers, sous le prétexte que nos vins de Paris n'irriteraient pas assez le palais; mais il est certain, d'après le jugement de tous les gens de goût, que les vins français, c'est-à-dire de la campagne de Paris, valent mieux que tous les autres, quoiqu'ils ne portent pas au vertige comme les vins étrangers [3]. »

Le vignoble de Paris est compté, par Labruyère-Champier, au nombre des crûs français qui rendent abondamment un vin salubre et exquis [4]. L'*Agriculture et Maison rustique* de Charles Étienne et Jean Liébaut n'a garde d'oublier l'article des vins; elle s'en occupe, au contraire, très en détail dans les divers chapitres du sixième livre. Un ar-

[1] Le Grand d'Aussi, Ouv. cit., sect. 3.

[2] Poésies manuscrites.

[3] Guillielmi Budæi Parisiensis secretarii regii, libri quinti, *De asse* et partibus ejus. Venetiis, 1522, 1 vol. in-8°, lib. V, fol. 214.

[4] Opus citat., lib. XVII, cap. I, p. 913.

ticle spécial consacré aux vins, *selon la propriété du pays*, est à peu près rempli par les vins français (Ile-de-France) et les vins nés au terroir de Paris. Nous ne suivrons pas la discussion de ces auteurs sur l'action et les effets comparés des vins français et des vins étrangers, dont on retrouvera d'ailleurs les principales observations dans l'ouvrage de Paulmier; mais en voici les conclusions : « Entre tous les vins dont nous usons à Paris, quant aux rouges, les meilleurs sont ceux de Coucy, de Sèvres, de Vanves, de Meudon; quant aux blancs, les meilleurs sont ceux d'Argenteuil, de Lonjumeau, de Palaiseau, de Massy, de Pont-d'Antony[1]. » Ils disent plus haut que les vins d'Argenteuil, de Meudon et Sèvres, sont fort plaisants et généreux. Paulmier de Grandménil, médecin du duc d'Anjou, frère de Charles IX, dans un traité sur le vin et le cidre, écrit en 1577, discute comme Liébaut les effets des principaux vins du royaume et de l'étranger. Il passe en revue dans les mêmes termes ceux d'Espagne, d'Italie, du Languedoc, de la Gascogne, de Bourgogne, de Champagne, du Rhin, et s'arrête spécialement sur les vins appelés encore de son temps vins français, dont on boit, dit-il, ordinairement à Paris. « Ce sont, dit-il, les vins qui croissent aux environs de Paris, dans l'Ile-de-France et les contrées voisines. » Ces vins lui paraissent les meilleurs et les plus sains; ils n'é-

[1] L'*Agriculture et Maison rustique*. Rouen, 1598, 1 vol. in-4°, liv. VI, chap. II, IV.

chauffent pas comme ceux de Gascogne, d'Espagne ou des autres climats chauds; ils ne remplissent pas de sérosités comme ceux qui sont crûs, acides et verts; ils ne sont pas non plus gros, noirs et de mauvais usage, les deux premières années, comme ceux de Bordeaux qu'on nous apporte par mer. Cependant nos vins français sont chauds et secs comme ceux d'Espagne et autres semblables, mais à un degré beaucoup plus modéré. Parmi les vins français, les uns sont blancs, les autre rouges, les autres clairets et paillets : ces derniers sont les plus sains, pourvu qu'ils ne soient ni austères, ni rudes. Les vins âpres, rudes ou verts, ne conviennent qu'aux gens livrés à des travaux pénibles; il y en a aussi de gros et de noirs, mais en fort petit nombre. Le vin de Coucy est le meilleur de l'Ile-de-France, puis celui de Sèvres; l'un et l'autre sont rouges, tirant sur le clairet et fort vineux la deuxième année : il les regarde comme d'excellents toniques. Le vin de Vanves, d'Argenteuil, de Montmartre et autres des environs de Paris, qui croissent en terre sablonneuse, sont les plus sains. Ils sont presque tous ténus et déliés, sans acidité ni âpreté manifestes, faciles à digérer et ne nuisant pas à la tête, parce qu'ils ne sont ni trop vineux, ni trop chauds [1].

En 1611, Raoul Bouterays, avocat au grand conseil, dans un poëme déjà cité, chante les vins de Paris, vins délicieux, comparables au Falerne, et qui étanchent la soif sans porter à la tête. « Le

[1] *De vino et pomaceo*, lib. I, *De natura vini.*

vignoble de Suresnes, sur les bords de la Seine, au pied du Mont-Valérien, fournit, dit-il ailleurs, un vin généreux, digne rival des vins d'Orléans [1]. » L'abbé de Marolles, en 1655, continue à vanter les vins de Suresnes, de Ruel, d'Argenteuil et de Saint-Cloud [2]. Ces vins, suivant Gauthier de Roanne, auxquels il ajoute ceux de Riz, font les délices du monarque : c'était Louis XIV. « Vive le bon vin de Paris, de Bourgogne et de Champagne ! » s'écriait Guy Patin, en 1669. La réputation de quelques-uns de ces vins a traversé le dix-huitième siècle, tels sont ceux d'Argenteuil et de Suresnes. Une pièce de vers de Chaulieu, écrite en 1702, représente La Fare, son ami, allant souvent boire du vin de Suresnes. Le grand *Dictionnaire géographique historique et critique* de La Martinière a dit de Suresnes : « Ce bourg de l'Ile-de-France est connu pour être un des meilleurs vignobles des environs de Paris [3]. » Enfin, l'abbé Lebeuf, de l'Académie des inscriptions et belles-lettres, dans son *Histoire de la ville et de tout le diocèse de Paris*, écrit encore, en 1754, que « le territoire d'Argenteuil est célèbre pour la bonté de son vin, et que le village de Suresnes produit des vins si bons, relativement à ceux des environs de Paris, qu'en 1724 ou 1725 on n'a pas craint, dans des thèses de médecine soutenues à

[1] *Lutetia*, auct. Rodolpho Botoreo, 1 vol. in-8°. Paris, 1611, p. 3, 104, 127.

[2] Toutes les épigrammes de Martial, en latin et en français, par de Marolles, 1 vol. in-8°. Paris, 1655.

[3] Édit. de Dijon, 6 vol. in-fol., 1741.

Paris, de les préférer aux vins de Beaune et autres de Bourgogne [1]. »

ARTICLE II.

Idées des anciens sur les bons et les mauvais vins.

Mais nos aïeux se connaissaient-ils en vins? Les crûs des régions du Nord, qu'ils disaient si bons, méritaient-ils, en effet, ce titre? Ne l'accordaient-ils pas dans leur ignorance à des produits médiocres ou mauvais? C'est l'opinion de M. de Gasparin. Tous ces crûs, à l'entendre, ne pouvaient fournir que des vins aigres, faciles à tourner, en un mot de très-mauvais vins. L'histoire proteste contre cette supposition. Nos aïeux avaient des idées saines sur les bons et les mauvais vins : non que leurs vins fussent meilleurs ni aussi bons que les nôtres; nous admettons même, sans hésiter, que les faisant plus mal, ils les buvaient moins bons; mais ils en distinguaient fort bien les qualités bonnes ou mauvaises, et ils jugeaient au moins de leurs défauts comme nous en jugeons.

Pline et Galien formulent déjà les principes de leurs différences. Attentifs à séparer leurs qualités naturelles de leurs qualités factices, ils considèrent à part, dans leurs qualités naturelles, l'âge, la saveur, la couleur, la consistance, l'odeur et la force. Par leur âge, les vins étaient nouveaux, vieux après sept ans, médiocrement vieux entre deux et

[1] T. IV, p. 1, 27. — T. VIII, p. 73, 74.

quatre ans; par leur saveur, ils étaient doux, douceâtres, austères, acides, âcres; par leur couleur, blancs, paillets, jaunes, rouges, noirs; par leur consistance, aqueux, clairets, épais; par leur odeur, agréables, repoussants, subtils, inodores; par leur force, généreux, vigoureux, puissants, vineux, légers, faibles, aqueux. Tous ces caractères différaient encore par le degré; chaque catégorie avait enfin des espèces moyennes ou intermédiaires, et des espèces neutres ou indéterminées. Nos aïeux ont adopté cette classification; on la trouve développée, complétée et appliquée dans Vincent de Beauvais, Pierre Crescens, Labruyère-Champier, Paulmier, Étienne, etc. [1].

Ils estimaient ou dépréciaient les vins d'après la nature de ces qualités. Leurs préférences variaient sans doute selon les goûts, les besoins et les circonstances : de là, la diversité des choix, tantôt en faveur des vins chauds, tantôt en faveur des vins capiteux, tantôt en faveur des vins moyens; mais nul ne faisait cas des vins acides, verts, crus, âpres ou rudes; des vins tournant à l'aigre, insipides, débiles et aqueux, extraits, en un mot, des raisins non mûrs. Au contraire, ces vins sont décriés,

[1] Vincent de Beauvais, *Bibliotheca mundi*, in-fol., t.; I. *Speculum natur.*, lib. XIV, cap. CXVII et sequent.—Pierre Crescens, édit. latine *De omnibus agriculturæ partibus*, etc., lib. IV, cap. LXVI. — Labruyère-Champier, *De re cibaria*, lib. XVII, cap. IV. — Paulmier, *De vino et pomaceo*, lib. I. — Charles Étienne et Liébaut, l'*Agriculture et Maison rustique*, lib. VI, chap. IV.

proscrits, frappés collectivement et en particulier d'une réprobation unanime. En 820, l'insuffisance de la chaleur rendit, suivant les Annales d'Éginhard, *le vin aigre et désagréable* [1]; l'excès des pluies de l'été de 1151 ayant empêché les vignes d'Affligem, en Flandre, de mûrir parfaitement, *leur vin devint aigre* [2]. Les vins de la vallée de Glocester, selon les expressions de Guillaume de Malmesbury, *n'offensaient pas le palais par une âcreté fâcheuse; ils étaient aussi agréables que les vins français* [3]; les pluies et les gelées de l'année 1219 produisirent dans tout le royaume de France, d'après Guillaume Le Breton, une récolte *de vin vert* [4]. Les pluies de 1258 arrêtèrent de même la maturation des raisins : « *Pourquoi*, dit Guillaume de Nangis, *les vins furent si verds qu'on les buvait tous en rechingnant* [5]. La vendange ne mûrit pas, en 1330, à cause d'une très-forte gelée vers la Saint-Denis, ce qui rendit *les vins détestables partout en France*, d'après la première suite de la Chronique de Guillaume de Nangis [6]. Après la sécheresse de l'été et l'extrême humidité de l'hiver de 1334, *les vins furent moins mûrs et moins généreux* que ceux de l'année précédente [7]. Les vins de l'année 1335 se trouvè-

[1] D. Bouquet, Op. cit., t. VI, p. 180.
[2] *Ibid.*, t. XIII, p. 275.
[3] G. de Malmesbury, loc. cit.
[4] Guillaume Le Breton, loc. cit.
[5] *Vie de saint Louis.*
[6] Luc d'Achery, *Spicilegium*, édit. in-fol., t. III, p. 93.
[7] *Ibid.*, p. 97.

rent *tellement crus, verts et aqueux, qu'il était presque impossible de les boire sans dégoût* (*quod vix sine indignatione gustus sumi potuerint*[1]. Les pluies excessives de l'année 1384 inondèrent la terre, pourrirent les raisins et altérèrent *l'agréable saveur du vin*, (*gustui vini delicatum saporem naturalem convertit in putredinem*[2]). En 1465, lorsque les ducs de Bourgogne et de Bretagne guerroyaient contre Louis XI sous les murs de Paris, les Bretons et les Bourguignons réunis, profitant de quelques jours de trêve, vendangèrent le 9 septembre toutes les vignes de Clignancourt, Montmartre, la Courtille et d'autres vignobles des environs de Paris. Le vin qu'ils en firent pour le boire ne fut pas bon, car le raisin n'était pas mûr. Les Parisiens, forcés par cet exemple, vendangèrent de leur côté le reste de leurs vignes qui n'étaient pas à moitié mûres, dans une saison et une année des plus contraires aux vignobles qu'on eût jamais vues. Le mauvais vin recueilli sous ces influences passa en proverbe comme quelque chose d'extraordinaire, et fut appelé *le vin de l'année des Bourguignons*[3].

Il manque peu de chose aux anciennes descriptions de nos bons et de nos mauvais vins. Crescens retrace les conditions d'une bonne vendange : il dé-

[1] Luc d'Achery, *Spicilegium*, édit. in-fol., t. III, p. 99.

[2] *Collection de documents inédits sur l'histoire de France*, chronique du religieux de Saint-Denis, in-4°, t. I, lib. V, cap. VIII.

[3] *Hist. de Louis XI* depuis 1460 jusqu'à 1483, ou Chronique scandaleuse, par un greffier de l'Hôtel-de-Ville de Paris, p. 62.

fend d'y procéder ni trop tôt ni trop tard. Des raisins trop mûrs rendent le vin trop doux, mais moins généreux et moins durable; des raisins trop acerbes le rendent très-âpre, faible et peu durable; les vins puissants et de garde exigent des raisins tenant le milieu entre les deux qualités[1]. « Les vins généreux, *potentia*, dit Labruyère-Champier, échauffent rapidement, montent à la tête et engendrent le vertige. Les vins faibles, *infirma*, ou vins aqueux, n'ont aucun de ces effets. On les nomme aqueux à cause de leur parfaite similitude avec l'eau. Ils lui ressemblent en vérité, étant comme elle sans odeur, sans couleur et sans force, clairs, légers et limpides. Ces sortes de vins n'attaquent ni la tête, ni les nerfs; ils n'échauffent pas sensiblement, se précipitent brusquement par les urines et ne nourrissent presque point. Leur extrême débilité leur permet à peine de supporter le froid[2]. » Paulmier, comparant les vins de plusieurs contrées de la France et de l'étranger, signale la force, la chaleur et l'arome des vins méridionaux; parmi ceux des régions septentrionales, il recommande les vins des années chaudes et sèches; il ne veut pas des vins obtenus de raisins d'une maturité imparfaite, car, « dans les années froides et pluvieuses, les uns, dit-il, sont crus, acides, débiles, aqueux; les autres rudes, âpres, astringents, acerbes. Les vins verts ne sont pas de garde; ils s'altèrent et s'éventent avant l'été ;

[1] Édition latine, lib. IV, cap. XXI.

[2] *De re cibaria*, lib. XVII, cap. IV, p. 921, 922.

ils ne peuvent convenir qu'aux gens de bas étage [1].» Étienne et Liébaut en parlent dans les mêmes termes [2]. « Vrai est, nous citons textuellement, que « selon les régions, le terroir, le naturel, les con- « stitutions des années, etc., le vin est plus ou moins « chaud. Les vins verts et crus sont si débiles, que « l'année expirée, leur chaleur étant résolue, ou « ils deviennent du tout aigres, ou, ayant perdu « leur odeur et saveur, ils demeurent poussés et « éventés... Plusieurs vins verdelets sont exprimés « de raisins non encore mûrs. » Ils disent des vins naturellement légers qu'ils s'altèrent très-promptement; ceux-là, ajoutent-ils, ne sont ni vineux, ni forts, ni généreux, et portent fort peu d'eau. « Dans « les années froides et humides, la plupart n'est de « garde d'autant qu'ils sont verts, et desquels la « verdeur ne se peut boire et digérer pour l'imbé- « cillité de leur chaleur, parce que les faut boire « dès le commencement de la première année..... « De tels vins ne doivent être prisés et souhaités « qu'à défaut d'autres. »

Nos ancêtres, on vient de le voir, ne qualifiaient pas leurs vins sans discernement. Leur goût était pareil au nôtre, sinon dans leurs préférences, au moins dans leurs répugnances. Nous n'avons pas plus de déboire qu'eux pour les vins verts, acides, âpres, débiles, aqueux, aigres, éventés, etc. C'est une injustice criante, que tous leurs écrits repous-

[1] *De vino et pomaceo*, lib. I.

[2] L'*Agriculture et Maison rustique*, liv. VI.

sent à chaque page, de les accuser de réputer agréables, bons, très-bons, excellents, généreux, échauffants (tels sont les anciens attributs d'une foule de crûs du nord et de l'ouest de la France), des vins qu'ils auraient trouvés, comme nous, mauvais, révoltants, détestables.

Les vignobles de la France, pour ne plus rien dire des vignobles étrangers, offraient un beau spectacle au moyen âge. Ils remplissaient toutes les contrées du Nord, l'Ile-de-France, la Normandie, la Bretagne, l'Anjou, le Maine, la Picardie, la Flandre, le Hainaut et le Brabant, où ils produisaient d'abondantes vendanges généralement mûres vers le milieu du mois de septembre, et dont les vins, toujours de garde dans les années ordinaires, loin d'être faciles à tourner, aigres, verts, âpres, aqueux, débiles, insipides, étaient, selon les crûs, tantôt légers, agréables et doux, tantôt chauds, vineux, nourrissants et toniques. Tel est le résultat incontestable de la masse des documents conservés par l'histoire.

Le climat influait-il sur le prodigieux développement de nos anciens vignobles? Restait-il indifférent à la fécondité et à l'excellence de leurs produits? C'est ce qu'il nous reste à examiner en regard des prétendues causes qu'on a essayé d'y substituer.

CHAPITRE V.

DE L'ACTION DU CLIMAT, DES AUTRES BOISSONS EN USAGE ET DES INFLUENCES ÉCONOMIQUES, COMMERCIALES ET POLITIQUES.

La vigne ne fournit du vin que sous des conditions atmosphériques impérieuses; toutes les qualités de l'air font partie de ces conditions : elle n'en donne point notamment au-dessous ni au-dessus d'un certain degré de température; elle en donne peu et de mauvais au commencement de ce degré; elle n'en donne de bon et en abondance que par une chaleur suffisamment élevée.

Écoutons Olivier de Serres : « L'air, la terre et le complant sont les fondements du vignoble... Nul raisin, quoique bon de lui-même, ne rend que pauvre et faible vin en pays forcé, et non du tout agréable à la vigne... Réformer l'air pour l'approprier à la vigne n'est ouvrage d'homme; par quoi où les froidures règnent trop longuement et trop violemment ne faut s'affectionner à planter la vigne, laquelle n'y pourrait venir, ou y venant ne produirait aucun fruit, ou le produisant ne pourrait parvenir à maturité. De même est-il des ardentes chaleurs... Ne pouvant atteindre le vrai milieu, le meilleur sera de planter la vigne dans ce royaume, plutôt en pays chaud que froid. Pour le

naturel des raisins, mieux aimer la chaleur que la froidure; tel le reconnaissant ès forts et excellents vins procéder des contrées chaudes... Si votre climat souffrant l'accroît de la vigne est plus froid que chaud, plantez à l'aspect du midi; si plus chaud que froid, de celui du septentrion; si tempéré, sans autre observation que de votre commodité, au levant ou au couchant logerez votre vigne[1]. » Aucun agronome n'a démenti ces maximes.

La science détermine aujourd'hui avec précision les limites où le froid et la chaleur empêchent absolument d'obtenir du vin, en procurent de fort et généreux, n'en tolèrent que de faible et d'une qualité inférieure. « La région des vins potables, dit M. de Humboldt, s'étend en Europe entre les lignes isothermes de 17° et 10°, qui correspondent aux latitudes de 36° et 48°. La culture de la vigne, continue-t-il, s'étend même, quoique avec moins d'avantage, jusqu'aux contrées dont la température annuelle descend à 9° et à 8°, 6; celle de l'hiver à 1°; celle de l'été à 19° et 20°. Ces conditions météorologiques se trouvent remplies en Europe jusqu'au parallèle de 50° et un peu au delà[2]. »

Ces principes sont confirmés chaque jour par les effets de l'orientation et des abris. Ils expliquent, par exemple, la supériorité des vins du département des Pyrénées-Orientales, à côté de la médio-

[1] *Le Théâtre d'agriculture*, édit. de la Société d'agriculture du département de la Seine, t. I, IIIe lieu, chap. II.

[2] Des lignes isothermes.

crité de ceux du département de l'Ariége, quoique les deux départements se touchent et gisent uniformément sous le quarante-deuxième parallèle; pourquoi la ligne de culture de nos vignobles actuels suit une direction oblique depuis l'embouchure de la Loire et de la Vilaine par Pontoise jusqu'au confluent du Rhin et de la Moselle; comment la vigne, qui ne porte plus de vin dans la Normandie, la Bretagne et la Picardie, peut en fournir encore sur deux ou trois points très-abrités de quelques-unes de ces provinces?

Cet empire du climat prête à une équivoque avec laquelle M. de Gasparin a voulu se jouer assurément. La vigne croît à peu près de tous côtés à la surface de la zone tempérée, grâce aux bienfaits de la culture; disposée en treilles ou en espaliers, elle mûrira même dans les contrées les plus septentrionales de cette zone, et il n'existe peut-être pas en France une seule propriété rurale où la conduite intelligente de ces treilles ne leur fasse rendre chaque année quelques bons raisins à manger. Ce sont les seuls raisins capables de mûrir aujourd'hui dans nos provinces septentrionales; mais les raisins de treille ne sauraient jamais produire un vin quelconque; on l'a essayé maintes fois en pure perte avec les plus exquises espèces. Le raisin des treilles ne recèle pas la quantité de sucre indispensable à la fermentation vineuse. L'accession de cette matière veut une chaleur plus forte et des raisins plus mûrs. M. de Gasparin, qui affecte de dire et de répéter que le fruit de la vigne n'a pas cessé de mû-

rir dans le nord de la France, même à Gemblour, à Liège et à Louvain, aurait dû prévenir qu'il n'avait en vue que la vigne en treilles, au lieu de laisser croire qu'il était question des vignes à vin.

Le savant agronome n'entend pas gratifier le climat de l'éclat et de la déchéance successives des vignes du nord de la France. Il en fait honneur à des causes toutes différentes : d'abord aux convenances sociales et économiques; mais la première et la plus importante, dit-il, tient *à l'adoption du cidre en Normandie et au perfectionnement de l'art de la fabrication de la bière de Flandre.* Discutons la valeur de ces prétendues causes. Nous commençons par la plus importante. Voici, à son égard, le raisonnement de M. de Gasparin. Le cidre n'existait pas anciennement; quoique les auteurs des septième et huitième siècles semblent avoir parlé de cette boisson, il est bien certain au moins que ce n'est que fort tard que les plantations de pommiers ont pris une extension assez grande pour faire du cidre une boisson populaire. Quant à la bière, faite en petit, par de mauvais procédés, la plupart du temps sans houblon, sa boisson n'avait aucun agrément. A défaut de cidre, et dans l'état d'imperfection de la bière, force était bien de recourir aux vins aigrelets, faciles à tourner, en un mot à la liqueur vineuse qu'on obtenait, dans le Nord, des raisins parvenus à une maturité imparfaite. Les vignes septentrionales du moyen âge ne seraient ainsi qu'une ressource extrême, un véritable pis-aller. D'apres ce système, la nécessité seule, en l'absence

de cidre et de bière supportable, aurait entraîné à les cultiver sous des latitudes si reculées.

Cette théorie croule de toutes parts. Le cidre et le poiré datent de la plus haute antiquité. « Les pommes et les poires, dit Pline, donnent un vin que les médecins interdisent aux malades comme le vin ordinaire (*pomis proprietas, pyrisque vini, similiterque in ægris medentes cavent* [1]). » Ils formaient une boisson populaire dès les premiers siècles de l'ère chrétienne en Asie, en Afrique et en Europe. Les Hébreux, selon saint Jérôme, appellent *sicera*, tout breuvage capable d'enivrer, soit qu'il provienne du froment, *soit qu'il résulte du suc des pommes;* saint Paul, cité par le même docteur, conseilla à Timothée, malade de l'estomac, de boire du vin et de s'abstenir de poiré [2]. Saint Augustin, en lutte contre les manichéens, qui affectaient de se priver de vin, leur reproche de s'en dédommager en buvant le suc extrêmement vineux des pommes (*succis pomorum vinosissimis*). Tertullien et saint Augustin louent le cidre qui était en usage dans leurs pays, non-seulement comme une imitation du vin, mais comme une boisson supérieure au vin [3].

« On fait du vin et du vinaigre, dit Pallade, avec les pommes comme avec les poires (*vinum et acetum fit ex malis sicut ex pyris*). » Ses procédés de fabrica-

[1] *Hist. natur.*, lib. XV, cap. xv.

[2] *Epist.* II *ad Nepotianum*, *de vita clericorum*, lib. II; *contra Jovianum*, lib. I, cap. IV.

[3] Huet, *Les origines de la ville de Caen*, deuxième édition. Rouen, 1706, chap. x.

tion ne diffèrent pas des nôtres. « Ecrasez ces fruits, dit-il; enfermez-les dans un sac très-clair et comprimez-les, soit en les chargeant de poids, soit en les soumettant au pressoir [1]. » Le cidre et le poiré servaient vulgairement de boisson en France au sixième siècle et pendant le moyen âge. Sainte Radegonde, au dire de Fortunat, son biographe, ne buvait, par mortification, que de l'eau miellée *et du poiré* [2]. Thierry, roi de Bourgogne, dans l'espoir de gagner saint Columban, lui avait envoyé un dîner dont tous les plats étaient choisis. Le saint, repoussant ces tentatives de séduction, renverse la table de l'impie et répand le vin *et le cidre* [3]. Le capitulaire de Charlemagne, *De villis*, destiné à réglementer l'économie des manses royaux, enjoint aux intendants de chaque manse de se pourvoir de bons sicérateurs qui fassent bien *la cervoise, le cidre, le poiré*, en un mot, toutes les boissons (*ut unusquisque judex in suo ministerio bonos habeat artifices, id est... siceratores, qui cervisiam, vel pomatium, sive piratium, vel aliud quodcumque liquamen ad bibendum aptum fuerit, facere sciant* [4]). Le régime des manses royaux donnait naturellement le ton à celui des autres manses.

« On fait du vin et du vinaigre, dit Pierre Cres-

[1] *Palladii Rutilii*, etc., *De rustica*, lib. II, october et februarius.

[2] *In vita Randuvigis*, lib. I, cap. xv.

[3] *Jonas, in vita Columbani.*

[4] *Commentarii de rebus Franc. orient.*, auct. J. Eckhart, t. II, appendix, p. 911, art. 45.

cens au treizième siècle, avec les pommes comme avec les poires; le vieux vin de ces fruits est meilleur que le nouveau [1]. »

Le cidre était surtout fort commun au moyen âge en Bretagne, en Normandie, dans le Maine, le Perche et le reste de la France. Saint Guignolé, retiré en Bretagne à la fin du cinquième siècle, ne buvait que de l'eau et *du suc de pommes sauvages* [2]. Le P. Lobineau, dans son *Histoire de Bretagne*, comprend cette liqueur parmi les breuvages dont les seigneurs retiraient de grands droits [3]. L'ouvrage de Paulmier, *De vino et pomaceo*, rappelle des chartes normandes où le seigneur impose la corvée de cueillir ses pommes pour faire son cidre [4]. Le cidre se débitait comme le vin, même dans le Midi. L'article VII des statuts de Saint-Sever parle de ce débit au commencement du douzième siècle : *Quod si quis ad domos rusticorum extra villam perrexerit et ab eis vinum vel pomacium emerit,* etc. [5]. Guillaume le Breton, dans les premières années du treizième siècle, qualifiait le pays d'Auge de buveur de cidre mousseux :

. . . . . Siceræque tumentis
Algia potatrix [6].

Le poëte cite ailleurs l'abondance des pommes

[1] *De omnib. agriculturæ partibus*, etc., lib. V.
[2] Mabillon, *Annal. ordin. S. Bened.*, t. I, lib. VI, p. 150.
[3] Ouvr. cité, t. I, liv. VI, § 110.
[4] Lib. II.
[5] D. Martène, *Thesaurus anecdotor.*, t. I, col. 279.
[6] *Philippéide*, lib. II, édit. de 1657.

dans ce pays, et il ajoute que la Neustrie a coutume d'extraire de ces fruits le cidre qu'elle savoure :

> Non tot in autumni rubet Algia tempore pomis
> Unde liquare solet siceram sibi Neustria gratam [1].

Philippe le Bel, au treizième siècle, dans ses lettres-patentes en faveur de Caen, fait mention des offices de courtier de vin et de cidre auxquels les échevins avaient droit de pourvoir. Les anciens registres du tabellionnage de Caen du siècle suivant montrent qu'il s'y faisait une grande consommation de cidre, et que la boisson ordinaire des religieuses hospitalières de cette ville, en 1375, était le cidre et la cervoise. Dans la confirmation des priviléges de Caen, par Louis XI, en octobre 1466, il est question du mesurage des cidres, pommes, vins et menus boires. On voit dans tous les comptes des receveurs des aides de Caen des quinzième et seizième siècles, que le cidre et la bière sont les principales marchandises taxées aux octrois [2].

« Il y a partout en Normandie, dit un célèbre historien du quinzième siècle, Robert Gaguin, tant de pommes et de poires que les Normands s'en font une boisson copieuse appelée cidre et qu'ils exportent encore à l'étranger une grande quantité de ces fruits. Le peuple, ajoute-t-il, est buveur de

[1] *Philippéide*, lib. X.

[2] Huet, *Les origines de la ville de Caen*, ouvr. cité, chap. x.

pommé qu'il appelle cidre[1].» L'abondance du vin et *du cidre* dans la vallée de Vernon y fit interdire, en 1460, de brasser bière ou cervoise[2]. Rabelais parle, en général, *des cueilleurs de pommes,* et en particulier *des cueilleurs de pommes du pays de Perche*[3].

L'habitude du cidre comportait nécessairement de grandes plantations de pommiers; ces grandes plantations supposaient réciproquement l'habitude du cidre. Nous en rencontrons, au moyen âge, en Normandie, en Bretagne, dans le Maine, le Limousin, la Lorraine et la Gascogne. Le monastère de Fontenelle (Saint-Vandrille), avant l'an 700, était environné de pommiers, si le mot *pomus* ne signifie pas ici arbre fruitier : *Ut cum qui illuc advenerit inter pomorum nemora et hortorum amœnitate virentia,* etc.[4]. La partie de la chronique de ce couvent, pour l'année 862, ne dit pas un mot des allées de pommiers citées par M. Girardin[5]. Le savant chimiste de Rouen aurait dû indiquer les sources de ces exemples. Nous avons trouvé tant de citations fausses ou inexactes, qu'il nous pardonnera de lui conseiller de n'en pas admettre sans preuves. Saint Tillon,

[1] *De Franc. rerum gestis annales*, 1 vol. in-4°, lib. X, fol. 104.

[2] *Collection des lois*, par Laurière.

[3] Lib. III, prologue; lib. II, chap. IX.

[4] *Spicilegium*, L. d'Achery, édit. in-fol., t. II, *Chronicon Fontanellense*, cap. I; deuxième appendice, cap. II.

[5] Extrait de sa lettre à M. de Gasparin, *Comptes-rendus des séances de l'Acad. des scienc.*, 1844, premier semestre, n° 26, p. 1195.

vers l'an 700, cherchant une retraite dans le Limousin, du côté de l'Auvergne, rencontra un site très-agréable contenant beaucoup de pommeraies [1]. Un titre de 1059 mentionne une pommeraie près de Lectoure [2]. Le cartulaire de Saint-Vincent du Mans parle de la dîme des pommeraies [3]. Abraham Ortelius d'Anvers, célèbre géographe du seizième siècle, « a vu, dit-il, à Nancy une énorme quantité de poires et de pommes, d'où l'on obtenait une boisson limpide comme du vin [4]. » Une liqueur usitée de temps immémorial dans les trois parties du monde ancien, servie en Bourgogne avec le vin à la fin du sixième siècle, dont Charlemagne ordonne de soigner la fabrication dans les innombrables domaines de la couronne, soumise depuis à de forts droits seigneuriaux, vendue chez les paysans, abreuvant abondamment le pays d'Auge et la Neustrie, alimentée par de vastes pommeraies; une telle liqueur avait certes, en France, spécialement en Bretagne, en Normandie, dans le Maine et le Perche, les priviléges d'une boisson populaire.

L'origine de la bière se perd aussi dans l'histoire des premiers peuples. M. de Gasparin ne conteste pas son antiquité; mais il prétend qu'elle était faite en petit, par de mauvais procédés et la plupart du temps sans houblon. La bière faite en petit! on sera surpris de cette assertion. La bière

[1] *Les Bollandistes*, t. I, 7 januarii, p. 378, col. 1.

[2] *Gallia christiana*, t. I, p. 36, col. 2.

[3] Fol. 94.

[4] *Itinerarium*, art. *Nanceium*.

formait anciennement, le savant académicien n'y a pas pris garde, la boisson principale et souvent la boisson unique des neuf dixièmes du monde romain. A ne parler que de l'Occident, nous la trouvons en vogue, avant l'ère chrétienne, dans la Gaule, en Bretagne, en Germanie, en Espagne, dans la Pannonie, la Dalmatie et l'Illyrie. Les Celtes, dit Posidonius, ne boivent que de la bière, boisson fabriquée avec du froment; quelques-uns y ajoutent du miel et ils l'appellent *zythe*; la plupart la prennent sans mélange et ils la nomment alors *corma* [1]. Diodore de Sicile n'accorde encore aux Gaulois d'autre boisson que la bière et l'hydromel [2]. Les Lusitaniens, au temps de Strabon, n'usaient aussi que de bière [3]. La boisson des Germains, suivant Tacite, est une liqueur extraite de l'orge ou du froment que la fermentation assimile au vin [4]. On appelle sabœ, *sabaium*, en Illyrie, dit Ammien Marcellin, une boisson faite avec l'orge ou le froment, et commune chez le bas peuple [5]. La bière ne déchut pas pendant l'ère chrétienne. Les nations occidentales, dont la terre semble ne produire que des grains, les Gaules et l'Espagne, par exemple, s'enivrent, au dire de Pline, avec des boissons obtenues des céréales. Ces boissons ne diffèrent que par le nom chez les divers peuples.

[1] Athénée, *Banquet des savants*, liv. IV, chap. XIII.
[2] *Hist. univ.*, liv. V.
[3] *Géograph.*, liv. III.
[4] *Germania*, § 23.
[5] Lib. XXVI.

L'Espagne réussit même aujourd'hui, continue Pline, à les rendre de garde. On en compose de plusieurs sortes; telles sont le *zythe* en Egypte, le *celia* et le *ceria* en Espagne, le *cervisia* et beaucoup d'autres espèces dans la Gaule et ailleurs [1]. Les Pannoniens, que Dion Cassius avait gouvernés au commencement du troisième siècle, buvaient de son temps, à défaut de vin, une liqueur faite avec de l'orge ou du millet [2]. La bière, d'après l'historien de saint Columban, est surtout très-répandue en Ecosse, en Danemarck, dans la Gaule, en Bretagne, en Irlande, dans la Germanie et parmi les autres nations d'origine septentrionale [3]. Le capitulaire *De villis* s'occupe à plusieurs reprises de la confection de la bière [4]. Cette boisson payait également des droits seigneuriaux. Des actes de concession du onzième siècle mentionnent ces droits en Bretagne sous le nom de *potagium cervisiæ* [5]. Huet signale à Caen une grande rue appelée autrefois la rue de la *Cervoisière*. Les règles des Frères du Sac, établis dans cette ville au treizième siècle, parlent de distribution quotidienne de bière pour l'usage ordinaire des moines; les comptes de la recette des aides et octrois de ce même pays, au commencement du quinzième siècle, indiquent les fortes sommes obtenues

[1] *Hist. nat.*, lib. XIV, cap. XXII. — Lib. XXII, cap. XXV.

[2] *Histor.*, lib. XLIX.

[3] *Jonas Scotus, in vita Columbani*, cap. XV.

[4] Loc. cit., art. 34, 45, 61, 62.

[5] *Hist. de Bretagne* par D. Lobineau, t. I, liv. VI, § 110. — Preuves du troisième livre, col. 128.

des droits sur la bière [1]. On ne voyait pas en Normandie, du vivant de Paulmier, couvent, château ou maison antiques sans quelques restes de vieilles brasseries [2]. Il y en avait effectivement, dit M. F. Hurter, dans chaque grande ferme monastique [3].

M. de Gasparin déclare mauvais les procédés de fabrication de la bière ancienne. Ce jugement est arbitraire. Nul ne sait comment on frabriquait jadis la bière. Aucun ouvrage connu, Meibomius l'a démontré dans le traité ex professo *De cervisiis*, ne nous révèle rien de ce mystère [4]. Quant aux conjectures permises, tous les renseignements transmis annoncent, au contraire, l'avancement précoce des antiques brasseries, et des brasseurs au moins aussi habiles que les nôtres. Leur bière se faisait généralement avec l'orge, le froment ou l'avoine; le houblon y fut introduit dès le moyen âge; on y suppléait antérieurement tantôt par l'addition de la conyse ou du lupin, plantes chaudes, amères et âcres comme le houblon, tantôt à l'aide de la menthe, de l'ache, de la rue ou de l'origan, tantôt par l'absinthe ou des plantes analogues. Le houblon n'en est pas d'ailleurs, M. de Gasparin ne l'ignore point, un ingrédient indispensable; nos

[1] *Les origines de Caen*, chap. x.

[2] *De vino et pomaceo*, lib. II.

[3] *Tableau des institutions et des mœurs de l'Église au moyen âge*, etc., traduct. franç. Paris, 1843, t. II, chap. VII, p. 127.

[4] *De cervisiis*, etc. Halmstad, 1669, petit in-4°, cap. XXVI, § 15.

bières d'aujourd'hui s'en passent sans inconvénient. Les pratiques des anciens brasseurs différaient peu évidemment, c'est le sentiment de Meibomius, juge fort compétent, des pratiques de nos brasseurs actuels. Les bières anciennes, ajoute l'écrivain suédois, se composaient au fond des mêmes matériaux que les bières d'à présent [1]. La supériorité, s'il en existait, appartiendrait plutôt à celles de nos ancêtres; car Pline y signale un trait remarquable de perfectionnement échappé jusqu'ici à tous les efforts des brasseries modernes, savoir, la possibilité de les faire vieillir [2]. Au reste, chaque pays, chaque localité avait jadis, comme en ce moment, ses pratiques particulières et sa manière de brasser. Cette diversité se réfléchissant dans les produits, il en résultait ce qu'il en résulte encore, des bières plus ou moins bonnes, plus ou moins mauvaises [3]; mais aucun fait, aucune donnée, aucune présomption n'autorise M. de Gasparin à assimiler la bière des anciens à la bière de ménage qu'il a bue en Pologne.

Nos pères ne s'en tenaient pas à ces boissons; ils en composaient une foule d'autres par la fermentation alcoolique de fruits, de baies, de graines ou du miel. L'une d'elles, liqueur fermentée comme les précédentes, l'emportait en délicatesse auprès des gourmets du temps. C'était le medon, appelé

[1] *De cervisiis*, etc. Halmstad, 1669, petit in-4°, cap. XXVI.

[2] *Hist. natur.*, lib. XIV, cap. XXII.

[3] *Martini Schoockii liber de cervisiâ.* Groningæ, 1661, cap. XXVI jusqu'à XXXV.

en grec μεδος, et en latin *medo*, *meda*, *medus*, *medum*, *mulsum*, *melitia*, *mellita*, etc. Meibomius, Ducange et Carpentier la désignent sous tous ces noms [1]. Le miel en formait la base, quoiqu'elle différât de l'hydromel. Le medon se consommait surtout parmi les nations septentrionales.

La bière, l'hydromel, le cidre, le poiré, le medon, suppléaient jadis chez tous les peuples à l'absence ou à la rareté du vin. Les Gaulois et les Francs s'en servirent à ce titre; ils en faisaient un usage général; c'étaient les boissons habituelles ou populaires. Les uns et les autres savouraient de préférence les espèces fortement alcoolisées et les plus semblables au vin. L'intervention du miel, si susceptible de la fermentation alcoolique, assurait ce privilége au medon et aux bières miellées. Le medon et les bières miellées occupaient en effet le premier rang. Il n'y avait aussi que le medon qui fût employé au sacrifice de la messe, et Lul, évêque de Mayence en 757, dans une lettre rapportée par Eckart, recommande pour faire pénitence de s'abstenir de toute boisson où entre le miel [2].

Mais les Gaulois et les Francs aimaient encore mieux le vin; ils n'avaient recours à leurs boissons composées qu'à défaut du fruit de la vigne : toute leur industrie n'aspirait même qu'à les rapprocher

[1] Meibomius, *De cervisiis*, etc., cap. XXI. — Du Cange, *Glossarium*, t. IV, au mot *Medo*. — Carpentier, *Glossarium novum*, aux mots *Meligratum*, *Melitia*, etc.

[2] *Commentarii de rebus Franciæ orient.*, etc., t. I, lib. XXIV, art. 39, p. 560.

du vrai jus de raisin. L'histoire, nous l'avons montré, n'a qu'une voix sur ce point. On prévoit ce qui arriva : dès que le pays eut planté assez de vignes, le vin détrôna d'abord le medon ; puis, à mesure que les vignes se multiplièrent, il en vint peu à peu à supplanter les autres boissons. La disgrâce de celles-ci a une date précise en France : c'est l'année 590, où le synode d'Auxerre les repousse du saint sacrifice et n'y tolère que le vin mêlé d'eau exclusivement. *Non licet in altari*, dit le septième canon, *in sacrificio divino mellitum quod mulsum appellant, nec ullum alium potum extra vinum cum aqua mixtum offerre* [1]. Cependant leur discrédit solennel n'en abolit pas l'usage ; elles restèrent toujours dans la consommation commune, boissons de fantaisie tant que le vin ne manquait pas, et boissons nécessaires soit pour ménager, soit pour remplacer le vin. Helduin, abbé de Saint-Denis en 832, fixe la quantité de vin à l'usage des moines et des hôtes du monastère, indépendamment de la bière destinée, dit-il, aux domestiques. *Præter cervisium ad usum famulorum* [2]. A l'entrevue d'Ardres, en 1396, les ducs d'Angleterre *servirent le vin* et les épices au roi de France, et les ducs de Berry et de Bourgogne au roi d'Angleterre ; ensuite Charles VI reçut en don du roi d'Angleterre une aiguière et une coupe pour boire la bière. *Ad cervisiam potandum* [3].

[1] *Sacro-sancta concilia*, Labæi, etc., loc. cit.

[2] *Annal. ord. S. Bened.*, t. II, lib. XXX, p. 552.

[3] Collection et documents inédits sur l'Histoire de France,

Les Gaulois et les Francs disposaient donc évidemment de toute antiquité d'un choix très-varié de liqueurs fermentées; ils faisaient notamment leur boisson ordinaire de la bière, de l'hydromel, du cidre et du poiré. Ces breuvages, la bière en particulier, fabriquée en grand et par des procédés réputés parfaits, car on ne sait pas au juste comment ils la traitaient, leur tenaient lieu de vin. Du reste, ils n'en estimaient aucun au prix de ce dernier; et loin d'en user comme d'une ressource extrême, ils le plaçaient, au contraire, à la tête de leurs meilleures boissons.

Les convenances sociales et économiques sont la seconde cause, suivant M. de Gasparin, de l'extension des vignobles de la France au moyen âge. Ces sortes de convenances jouent incontestablement un rôle immense dans l'ensemble et les détails du tableau changeant de l'industrie agricole. Mais outre que leur influence a des bornes dont M. de Gasparin ne tient pas compte, il leur prête, à l'égard de ces vignobles, une action justement inverse de celle que l'histoire leur attribue. Reproduisons son objection, en n'y considérant toujours pour le moment que la phase d'ascension de nos vignes.

Du neuvième au treizième siècle, dit ce savant, une foule de chartes font mention de vignes dans la Normandie, la Bretagne et la Picardie. Toutefois, le climat n'y contribuait en rien, car il y en a

Chronique du religieux de Saint-Denis, t. II, lib. XVII, cap. xv.

encore des traces à présent, notamment le vignoble d'Argence, près de Caen. L'existence de ces vignes au moyen âge n'avait pas d'autre cause, par suite de l'absence du cidre et de la mauvaise qualité des bières, que la nécessité de se procurer sur place un vin quelconque, dans l'impossibilité d'en obtenir de l'étranger, d'après la nullité des relations commerciales tant par mer que par terre. M. de Gasparin se résume en ces termes : « Maintenant « supprimez le cidre, substituez la mauvaise cer- « voise à la bière, fermez la mer et détruisez les « routes de terre, et dites-nous si l'on n'essayera « pas de nouveau de faire une liqueur vineuse « avec le fruit de la vigne qui mûrit dans tous ces « pays au point de pouvoir être mangé. » Nous venons de renverser les préjugés sur l'absence du cidre et la mauvaise qualité des bières dans l'antiquité comme au moyen âge; nous avons déjà démontré que les anciens vins de nos crûs du Nord n'avaient et ne pouvaient avoir aucun des défauts qu'on leur octroie gratuitement; ruinons le dernier appui de ce système d'argumentation, en abordant, l'histoire à la main, la question économique et commerciale.

M. de Gasparin rétrécit trop et pas assez le cycle de la culture de la vigne dans nos provinces septentrionales. Les premiers documents officiels qui nous y révèlent cette culture remontent fort au delà du neuvième siècle. La loi salique, promulguée en 511, lorsque Clovis ne gouvernait guère que les provinces du nord-ouest, les régions de

l'est et du sud restant la propriété des Bourguignons et des Visigoths, prononce des amendes contre ceux qui arrachent un cep de vigne ou qui volent du raisin. En 562, Chilpéric Ier, roi de Neustrie, qui régnait dans la Normandie, la Bretagne et la Picardie, impose aux villes de ses possessions, sans en exempter aucune, le tribut d'une amphore de vin par arpent de vigne. En 578, les Bretons bretonnants enlevèrent toutes les vendanges des territoires de Nantes et de Rennes. Ces faits, déjà cités, reportent au commencement du sixième siècle l'origine des vignes de la Bretagne, de la Normandie et de la Picardie. Aux septième et huitième, toutes ces contrées en étaient couvertes; on ne saurait révoquer en doute la masse des preuves que nous en avons rassemblées. Au neuvième, elles ne se bornaient plus à ces trois provinces; on les voit remplir la Flandre, le Hainaut, le Brabant, l'Allemagne, la Thuringe, la Prusse, jusqu'à la Pologne. Et quand nous parlons de vignes, il ne s'agit pas de quelques lambeaux rabougris, tels que celui d'Argence, qui mûrissent à peine par hasard sur deux ou trois points de la Neustrie; nous entendons sa culture sérieuse, exécutée en grand, pour en obtenir, bon an, mal an, des récoltes satisfaisantes de vin. Au treizième siècle, terme de la période embrassée par M. de Gasparin, nos vignes septentrionales étaient déjà notablement, depuis une centaine d'années, en voie de retraite et de détérioration. Il n'y en avait plus en Flandre ni dans l'Artois, et elles avaient disparu ou dégénéré

en Bretagne et dans la basse Normandie. La période de leur prospérité se circonscrit, en effet, entre le sixième et le douzième siècle; c'est une série continue d'environ six cents ans de durée. Une continuité aussi soutenue ne plaide pas *à priori* en faveur de sa dépendance de causes aussi précaires, aussi variables que les convenances sociales et économiques. Cependant discutons les faits.

M. de Gasparin se trompe. Au beau temps de ces vignobles, nos mers n'étaient point fermées ni nos routes détruites : nos mers n'avaient peut-être jamais été plus fréquentées que sous les rois des deux premières dynasties. Dès le sixième siècle, les nations de l'Orient, dites généralement Syriens, échangeaient par la Méditerranée des rapports continuels avec la France. L'Armorique, ou petite Bretagne, voyait chaque jour à la même époque des colonies de Saxons et des processions de cénobites aller et venir alternativement des côtes de France et de la Grande-Bretagne à travers l'Océan et la Manche. Les Français, à leur tour, partaient de Paris et de Nantes, en descendant la Seine et la Loire, pour se rendre en Afrique, en Syrie et en Palestine. La mer du Nord même s'ouvrait déjà à une marine régulière. En 547, la flotte française de Théodebalde, roi de Metz, mit en déroute la flotte danoise du roi Cochiliac [1]. Un commerce très-actif liait étroitement la France et les contrées orienta-

[1] *Hist. de France* du président Hénault, édit. de M. Walckenaër, . I, p. 15.

les. Un de ses objets était les vins de Gaza et de l'Italie : le Français les préférait à ceux de son pays. Il avait quatre grands centres en France : Marseille, dominatrice de la Méditerranée, Paris, Nantes et Verdun. Paris était très-commerçant en 508, lorsqu'il devint la capitale du royaume; on y venait de tout l'Orient, et ses commerçants, réunis en corps sous le nom de *Nautæ parisiaci*, se transportaient jusqu'en Syrie [1]. Nantes formait l'entrepôt du commerce de l'Armorique [2]. Félix, son évêque vers 567, y exécuta pour le favoriser d'immenses travaux d'utilité publique; on lui doit notamment le beau port de *la Fosse*, construit par le détournement de la rivière avec des dépenses et des efforts inimaginables [3]. Nos historiens parlent très-souvent des *Bracenses negotiatores* aux environs de Verdun : ceux-ci trafiquaient spécialement avec les Arabes d'Espagne [4]. De Guignes, membre de l'Académie des inscriptions et belles-lettres, a consacré un bon Mémoire à l'examen de l'état du commerce des Français dans le Levant avant les croisades pendant les rois des deux premières races. Ses recherches démontrent par une foule de faits l'existence soutenue de ce commerce avec les peuples orientaux pour l'échange des produits de

[1] Lebeuf, *Hist. de la ville et du diocèse de Paris*, t. I, avertissement, p. XXI.—*Hist. de France* du président Hénault, t. I, p. 6.

[2] Lobineau, *Hist. de Bretagne.*

[3] Longueval, *Hist. de l'Église gallicane*, liv. VII, p. 33, 34.

[4] De Guignes, première partie, p. 485.

l'Inde; l'intimité des relations, tant par mer que par terre, entre les Francs, les Grecs et les Arabes; les nombreux articles de leur négoce; les richesses de la France, fruit de ce commerce dès les sixième et septième siècles [1].

Les routes de terre et la navigation des fleuves propageaient à l'intérieur les provenances du commerce maritime. Le temps n'avait pas détruit les voies romaines de la Gaule. Nos premiers rois, on est porté à le croire, durent plutôt en réparer les brèches. Brunehaut, reine d'Austrasie, en 565, donna ainsi son nom aux chaussées de la Flandre et du Hainaut [2]. Une création remarquable facilita même leur parcours, c'est l'institution des postes. Il y avait au sixième siècle, suivant Deric, des maisons de poste en France et en Bretagne. Childebert ordonna d'y recevoir chaque jour Saint-Pol de Léon pendant son voyage. La première foire de Saint-Denis, établie au septième siècle, et où les marchands accouraient de la Lombardie, de l'Espagne et de la Provence, suppose l'intégrité des communications entre les parties les plus reculées du royaume. Ce marché célèbre se tenait primitivement *sur le grand chemin* de Pontoise à Paris; il ouvrait le 9 octobre et durait quatre semaines : sa

[1] Mémoire dans lequel on examine quel fut l'état du commerce des Français dans le Levant, etc., avant les croisades, etc., par M. de Guignes. *Mém. de l'Acad. des inscript. et belles-lettres*, t. XXXVII, p. 467 et suiv.

[2] Bergier, *Hist. des grands chemins de l'empire romain*, liv. I, chap. XXVI.

durée avait été réglée, d'après Lebeuf, pour donner aux marchands le temps d'y arriver. Nouvelle preuve que la circulation des marchandises n'était pas dès lors très-gênée, puisque nos transports actuels ne mettraient guère moins de temps à franchir ces distances. On y trafiquait principalement en vin, en miel et en garance [1]. L'étendue du commerce, surtout du commerce avec le Levant, aide à comprendre la richesse et la magnificence, à peine croyable, des règnes de Clotaire et de Dagobert. Saint Éloi, encore orfévre, portait déjà des habits de soie par-dessus des habits de fin lin et des ceintures couvertes de pierreries; admis à la cour de Clotaire II, il fabriqua un siége d'or massif à l'usage de ce monarque, et un trône entier du même métal pour Dagobert, son successeur [2].

Les Carlovingiens n'eurent garde de négliger nos mers, nos rivières et nos routes. Qui ne sait que les flottes de Charlemagne couvrirent la Méditerranée, l'Océan et la mer du Nord? En 800, il en construisit une sur les côtes britanniques qu'il opposa aux pirates normands. Dans la prévision des ravages de ces peuples, il visite ses ports, multiplie ses vaisseaux et les échelonne depuis l'embouchure du Tibre jusqu'aux confins de la Germanie. Boulogne, dont il releva le phare, fut l'un des grands

[1] Lebeuf, ouvr. cité, t. III, p. 238.

[2] De Guignes, mém. cité, première partie.—*Hist. de France* du président Hénault, t. I, p. 33.

arsenaux de sa marine [1]. En 810, il ravage le territoire des Vénitiens avec une flotte considérable; Louis le Débonnaire, son fils, envoie, en 820, des flottes sur la Méditerranée pour chasser les pirates qui avaient coulé à fond huit vaisseaux marchands [2].

Les routes de terre ne leur inspirent pas moins de sollicitude. Le sixième capitulaire de Charlemagne dispense des contributions les biens ecclésiastiques, excepté *de celles affectées à la réparation des grands chemins et des ponts*. Des postes publiques, entretenues aux dépens du peuple, jalonnent les routes de l'Italie, de l'Allemagne et de l'Espagne. On connaît son projet de jonction de l'Océan et du Pont-Euxin, à l'aide d'un canal entre le Rhin et le Danube [3]. Les plus humbles rivières servaient déjà, sous Pépin, à un service public de navigation intérieure. Hélicon, parent de ce monarque, raconte le songe d'un voyage de Saint-Denis à Dueil, d'abord sur l'Oise par la *voiture d'eau*, et ensuite par la *voiture de terre* [4]. L'auteur de l'*Abrégé de l'Histoire de Lyon*, cité dans le Mémoire de Guignes, rapporte qu'en 813 et les années suivantes, les Lyonnais, unis aux Marseillais et à ceux d'Avignon, avaient coutume de se rendre deux fois l'an à Alexandrie pour y charger des épices de l'Inde et

[1] Le président Hénault, p. 75, 76.

[2] De Guignes, mém. cité, première partie, p. 482.

[3] M. Capefigue, *Charlemagne*, t. II, chap. VII. — *Hugues Capet*, t. I, chap. I.

[4] Lebeuf, ouvr. cité, t. III, p. 347.

des parfums d'Arabie. « Ces marchandises, continue-t-il, arrivaient en France par le Rhône et remontaient par la Saône; là on les déchargeait pour les embarquer sur la Moselle qui les distribuait jusqu'aux extrémités de l'Allemagne, par le Rhin, le Mein et le Necker [1]. Enfin, les nombreuses expéditions de Pépin et de Charlemagne, leurs courses continuelles à travers un vaste empire, le prompt rassemblement de leurs armées, leur soudaine apparition du Mein à l'Ebre, en deçà et au delà des monts, du Danube à l'Océan, pour ne rien dire de plus des relations commerciales de leurs peuples, n'auraient jamais pu se concilier avec la supposition des mers closes et des routes ruinées.

La France conserva ses communications jusqu'à la fin du neuvième siècle; les Normands n'en profitèrent que trop dans leurs incursions dévastatrices. Leurs flottes successives de cent cinquante à trois cents et sept cents voiles infestèrent nos mers, remontèrent nos fleuves, descendirent, au moyen de bateaux de claie revêtus de cuir, nos moindres rivières; leurs bandes furieuses labourèrent notre sol, saccagèrent nos villes, dévastèrent nos campagnes. Ces ravages, joints aux discordes civiles, anéantirent de concert l'agriculture, le commerce, les arts et l'industrie. Au dixième siècle, les routes étaient impraticables, les mers cernées, les rivières envahies et les relations si complétement rompues,

[1] De Guignes, mém. cité, première partie, p. 482.

qu'un abbé de Cluny, invité par Bouchard, comte de Paris, à conduire des religieux à Saint-Maur des Fossés, s'excuse de faire un si long voyage dans un pays étranger et inconnu [1]. Mais aux sixième, septième, huitième et neuvième siècles, alors que nos vignes septentrionales rendaient leurs meilleurs fruits, le commerce de la France, au lieu de trouver des mers fermées et des routes détruites, embrassait par mer et par terre l'Europe, l'Asie et l'Afrique. Examinons maintenant la part des convenances sociales.

La jeune France essuya, presque coup sur coup dans ces quatre siècles, une foule de révolutions politiques et territoriales. Clovis, le premier, réunit en corps ses membres dispersés, et les range violemment à son joug en 507. L'empire de Clovis comprenait la France actuelle du nord à l'ouest; l'est et le sud échappèrent seuls à son autorité. La paix conclue en 508 avec les Bourguignons et les Visigoths procura aux Francs le libre usage des vins des beaux vignobles de leurs contrées. Cependant les dispositions répressives de la loi salique, loi particulière aux Francs, et promulguée en 511, témoignent du prix attaché par Clovis aux récoltes de ses propres vignes.

Les enfants de Clovis n'abandonnèrent sur aucun point les vignobles de leur royaume. Tant que la guerre les divisa, on conçoit l'intérêt de cette culture chez les rois de Soissons et de Metz, par le

[1] *Hist. de France* du président Hénault, ouvr. cité, t. I.

besoin de suppléer à l'importation des vins interrompue pendant leurs querelles; mais quand ils vivaient en bonne intelligence, ce qui dura dix ou douze ans de suite après la mort de Clovis, leurs relations réciproques pouvaient en fournir aux États du nord, provenant de l'Espagne et du Languedoc ou Septimanie, à travers les royaumes d'Orléans et de Paris. En 558, Clotaire hérita de toutes ces couronnes; les vignes ne disparurent pas de ses possessions du nord, malgré la concurrence des vignobles de ses possessions méridionales. Ses successeurs à l'empire consentirent un nouveau partage, remanié de mille manières en cinquante ans, le plus souvent par la violence. Ces partages leur attribuent des domaines mi-partis dans le Midi et dans le Nord : aucun ne sacrifie les vignes septentrionales aux vignes du Midi.

La France du septième siècle eut aussi alternativement un roi unique et plusieurs monarques. La vigne a encore résisté à ces vicissitudes territoriales et politiques; c'est même un des siècles où sa propagation a été le plus rapide, et pourtant l'un des deux royaumes de l'empire se composa, durant quarante-quatre ans, de la Bourgogne, s'étendant alors au Dauphiné et à la Provence, et de la Neustrie formée de la Normandie, de la Bretagne et de la Picardie. Quelle plus dangereuse rivalité pour les vignes du Nord que les vignes de la Bourgogne et des coteaux du Rhône!

La concentration du pouvoir entre les mains de Pépin d'Héristal et de Charles Martel les rendit

maîtres de la France entière, sous les rois fainéants. Les exploits de ces maires en reculèrent les limites, la défendirent contre les invasions et la préparèrent à reconnaître dans leur postérité les dignes héritiers de la première race. Les vignes du Nord auraient dû s'arrêter ou perdre de leur considération en présence de la libre circulation des vins du Midi à travers les peuples d'une même patrie. Il n'en fut rien; au contraire, pendant cette période d'environ soixante ans, depuis la fin du septième siècle jusqu'à la moitié du huitième, ces vignes grandirent en estime en gagnant chaque jour de l'espace. Pépin le Bref rallie à la couronne l'Aquitaine et la Gothie; Charlemagne y joint l'Espagne jusqu'à l'Ebre, les îles de Majorque et Minorque, la Lombardie et l'Italie. Ces possessions si riches en vignobles ne se détachèrent complétement de l'empire que sous Charles le Chauve, en 840. L'affluence de leurs produits n'enraya pas les progrès de nos vignes septentrionales. Elle les enraya si peu dans cet intervalle de près d'un siècle, que ces vignobles, plus prospères que jamais, couvrirent alors la Flandre, le Hainaut et le Brabant, franchirent ensuite le Rhin, se répandirent en Allemagne, donnèrent des vendanges annuelles à la Thuringe, sur les rives du Necker et du Mein, à Tubingen, à l'électorat de Brandebourg, à Francfort sur l'Oder, à la Prusse et jusqu'à la Pologne.

La dissolution politique, commencée en 841, respecta, sans la seconder, la magnificence de ces vignobles. Leur détérioration ne s'est révélée que

cent cinquante ou deux cents ans après, à la fin du onzième et dans le douzième siècle. La vigne, on le voit, a paru dans le Nord, y a réussi et s'y est propagée par les circonstances sociales et économiques les plus disparates. Ses plus notables progrès correspondent même assez souvent à des influences sociales plus propres à les contrarier qu'à les soutenir.

Rapprochons les prétendues causes de l'ancien établissement de nos vignes septentrionales de la série des résultats historiques en contradiction patente avec cette origine. Suivant M. de Gasparin, les vins de ces vignes réunissaient les défauts des plus mauvais vins. L'histoire les affranchit nominativement de chacun de ces défauts, et leur attribue les qualités contraires. Cette erreur est la base de l'argumentation de M. de Gasparin. D'après cette argumentation, le cidre n'existait pas; la bière, faite en petit et par de mauvais procédés, était détestable. D'après l'histoire, au contraire, le cidre existe de temps immémorial à titre de boisson ordinaire, avec une foule d'autres liqueurs fermentées; quant à la bière, elle abreuvait les trois quarts de l'Europe, et personne ne connaît les procédés des brasseurs anciens; cependant toutes les données, spécialement la possibilité de la garder, à laquelle les brasseurs modernes ne sont jamais arrivés, au moins pour les bières communes, déposent de la supériorité de ces procédés. Dans le système de M. de Gasparin, les vins de ces vignes suppléaient à l'absence ou à l'imperfection supposées des autres boissons

fermentées. Dans l'histoire, au contraire, les meilleures de ces liqueurs restent toujours, d'après le goût de tous les peuples, à une immense distance de la faveur accordée au jus de raisin, et on n'a recours à leur usage qu'à défaut ou par l'insuffisance du produit de la vigne. Enfin, M. de Gasparin allègue un dernier prétexte de la nécessité de boire les vins de nos vignes septentrionales; c'est l'abolition de tout commerce tant par eau que par terre, jointe aux convenances sociales et économiques; mais l'histoire se prononce formellement contre cette nouvelle assertion : car elle nous montre, pendant toute la durée de la prospérité de ces vignobles, du sixième au neuvième siècle, la France s'enrichissant par son commerce, dont l'un des articles principaux consistait précisément dans l'importation des vins d'Orient; et la société française, aux prises plusieurs fois par siècle avec des situations politiques, territoriales et économiques contradictoires, moins avantageuses que funestes en général aux progrès de la vigne. Il serait difficile, on en conviendra, de saisir, dans l'opinion que nous combattons, un seul point conforme à l'histoire. Nous retrouverons bientôt la même discordance, la même contradiction, dans les applications de cette opinion aux causes de la décadence et de la disparition des vignobles septentrionaux.

Les grandes intempéries étaient alors très-peu nombreuses relativement. En six cents ans, du sixième au onzième siècle, notre relevé, le seul complet, n'en renferme que cent dix. Distribuée

par séries, cette somme comprend, en ne citant que les grandes intempéries générales, vingt-six grands hivers, quinze grands étés, trente-trois grandes pluies, quatorze grandes sécheresses, et vingt-deux grandes vicissitudes. Classées dans l'ordre de leur fréquence, les grandes pluies sont les premières, les grands hivers ne viennent qu'en seconde ligne, les grandes vicissitudes occupent la troisième place, les grandes chaleurs et les grandes sécheresses, à peu près égales, figurent au dernier rang. Les grandes pluies effacent ici toutes les autres intempéries.

Résumons les principes acquis sur nos vignes et nos vins du moyen âge. La vigne, au moyen âge, remplissait l'Ile-de-France, la Bretagne, la Normandie, la Picardie, la Flandre, l'Alsace, la Lorraine, le Hainaut et le Brabant. Elle avait des raisins mûrs le 6 août, et on y vendangeait chaque année vers le milieu du mois de septembre. Les vins de ces vignobles étaient fort abondants, se conservaient très-bien, n'avaient aucun mauvais goût et se recommandaient en beaucoup d'endroits par leur force, leur consistance, leur délicatesse ou leur agrément. Cet état de choses a duré cinq ou six siècles; il s'est soutenu sans altération notable à travers des influences sociales, commerciales et économiques tout à fait contraires. Son indépendance de ces circonstances interdit formellement de les lui donner pour cause, et le force à rentrer sous le joug du climat, sa seule cause naturelle et légitime.

CHAPITRE VI.

DU CLIMAT DE LA FRANCE DEPUIS LE DOUZIÈME SIÈCLE.

Le climat de la France depuis la domination romaine était devenu évidemment, de siècle en siècle, plus chaud, moins humide et plus uniforme. Son amélioration progressive a duré ou s'est maintenue jusqu'au douzième siècle. Le douzième siècle commence sensiblement sa détérioration. La détérioration de notre climat a augmenté aussi de siècle en siècle et se prolonge encore aujourd'hui sans aucune apparence d'amendement. Cette transformation nouvelle se révèle comme la première par les témoignages réunis de la météorologie et de l'agronomie.

De violentes intempéries fondirent tout à coup sur la France vers le milieu du neuvième siècle. L'histoire ne nous entretient à cette époque que de grands hivers, de grandes pluies, de grandes vicissitudes atmosphériques. La société s'émut au spectacle de tant de calamités, sources de famines et de pestes. L'empereur avise aux moyens de les conjurer, et convoque, selon l'esprit du temps, un plaid général à Aix-la-Chapelle. Le plaid décrète d'une voix unanime de s'en référer aux conciles pour apaiser la colère de Dieu. Quatre conciles

s'assemblent effectivement dès l'année suivante, l'un à Mayence, un autre à Paris, un troisième à Lyon, et le quatrième à Toulouse. « Malheureusement, continuent les historiens, ils ne purent rien contre les fléaux : *Sed nullum malis remedium allatum.* » Un jeûne général, commandé par l'empereur, ne fut pas plus efficace. Les expiations de tout un peuple disent assez déjà la gravité de ces perturbations ; mais en voici d'autres preuves.

Aucun siècle, nous l'établirons bientôt, n'avait compté jusque-là une telle masse d'intempéries. Il n'en offre pas moins de trente-trois, dont onze grands hivers et neuf grandes pluies. Des commotions semblables agitèrent l'atmosphère pendant les dixième et onzième siècles. Le dixième en présente encore dix-neuf et le onzième vingt-huit ; sur les quarante-sept, il y a onze grands hivers et quatorze grandes pluies. Ces chiffres étaient en vérité effrayants, car les intempéries analogues des septième et huitième siècles n'excèdent pas quatre. Ces malheurs de toute espèce, en conspiration apparente avec le désordre des éléments, perpétuèrent la conviction, exprimée de mille manières durant ces trois ou quatre siècles, de l'arrivée prochaine de la fin du monde.

Des quatre-vingts grandes intempéries de ces trois siècles, vingt-un grands hivers, vingt-une grandes pluies et quinze grandes vicissitudes, ensemble cinquante-sept, ont affecté nos contrées du Nord. Leur succession opiniâtre a porté un coup mortel aux antiques vignobles de ces parages. Détruits ou

énervés par un ciel ennemi, ils ont péri ou dégénéré. Il n'y en avait déjà plus aux onzième et douzième siècles dans le Ponthieu, le Boulonnais, la Flandre et la basse Normandie. Les actes du Ponthieu et du Boulonnais, dans le diocèse d'Amiens, cessent d'y mentionner des vins et des vignes depuis 1105 [1]. Un poëte de la fin du onzième siècle, Tortarius, décrivant le Bessin où il avait voyagé, le quitte sans regret, parce qu'il est dépourvu de vins, se promettant de n'y plus retourner qu'après s'être abreuvé de cette boisson :

Desero Bajocolas Semeles a prole relictas,
Non repetiturus hoc, nisi potus, iter.

Le moine Jonas, arrivé à Cherbourg de l'abbaye de Saint-Victor de Paris, se plaint amèrement de la stérilité de sa nouvelle résidence et de l'entière disparition de ses vignes :

Hic terræ steriles, et vinea nulla superstes [2].

Guillaume Le Breton déclare enfin que la Flandre n'a de vignes nulle part, et qu'elle y supplée péniblement au moyen de la bière :

Flandria. . . . . .
. . . . . vinea nusquam.

Il écrit ailleurs : *Les champs de Bayeux sont tout couverts d'ivraie; les gens du pays d'Auge boivent le*

[1] *Gallia christ.*, t. X, *Instrum. Eccles. Ambian.*, col. 301 jusqu'à 360.
[2] *Ibid.*, t. XI, col. 941.

cidre mousseux; le pays d'Auge se réjouit de ses pommes dont la Neustrie a coutume de se faire une agréable boisson [1].

Cependant de nombreux vignobles subsistaient encore dans le nord de la France. La vendange continuait à se faire, notamment en Bretagne, dans la Normandie, en Picardie, dans le Hainault et le Brabant; mais la plupart de ces vignobles, sauf quelques crûs privilégiés, ne portaient plus dès lors que de mauvais vin. M. de Gasparin explique sans fondement la retraite ou le discrédit de nos vignes septentrionales par le *perfectionnement de l'art de la fabrication de la bière de Flandre.* Lorsqu'aux onzième et douzième siècles les vignes abandonnaient la Flandre, ses brasseries, fort arriérées, n'employaient guère que l'avoine, et rendaient, au contraire, une bière détestable. Guillaume le Breton nous initie au secret des procédés laborieux des Flamands de cet âge pour se procurer, dit-il, à grand'peine, en place de vin, une boisson faite d'eau et d'avoine.

Indigenis (Flandriæ) potus, bethidi miscetur avena,
Ut vice fit vini multo confecta labore [2].

D'un autre côté, Henri d'Andely, qui cherche à rehausser le prix du vin de Chypre en lui opposant, par un artifice de langage, la boisson la plus méprisable, choisit la bière d'Ypres.

[1] *Gulielmi Britonis Armorici Philippidos* libri XII, édit. de 1657, lib. II, V, X.

[2] *Ibidem*, lib. II.

Premiers manda le vin de Cypre,
Ce n'estoit pas cervoise d'Ypre [1].

M. de Gasparin n'est pas mieux fondé à s'en prendre vaguement aux convenances sociales et économiques. A la retraite des vins de la Flandre et de la basse Normandie, le royaume de France, circonscrit à peu près entre les limites de l'Ile-de-France, n'exerçait absolument aucun droit sur les provinces d'outre-Loire ; il ne se rattachait même aux autres provinces du Nord que par les rapports d'une suzeraineté très-souvent nominale. Des souverains, comtes ou ducs, en guerre les uns avec les autres ou insurgés contre le roi, se les partageaient comme leur héritage et les possédaient en toute propriété. La Flandre et la Normandie, indépendantes sous leurs seigneurs, n'avaient pas plus de prétexte pour délaisser leurs vignes que la Bretagne, la Picardie et l'Ile-de-France. Leur position politique les forçait bien plutôt à les conserver. La Guienne (Aquitaine ou Gascogne), appartenait alors à l'Angleterre ainsi que le Poitou, la Saintonge, l'Auvergne, le Limousin, le Périgord, etc. Elle demeura dans cette maison depuis 1152 jusqu'en 1452. Bientôt la guerre des Albigeois, guerre d'extermination et de ruines, vint ravager, six ans durant, le Languedoc et la Provence. Ces ravages et les hostilités de l'Angleterre privaient entièrement nos contrées du Nord de la riche récolte des vignobles du Midi. Cette source

[1] *La Bataille des vins*, ouv. cité.

tarie, toutes les convenances imaginables prescrivaient certainement d'y suppléer en soignant mieux que jamais les propres vignes de ces contrées.

Les grandes intempéries ne se ralentirent pas. Le douzième siècle en a trente-cinq, et le treizième trente-une. Sur ce nombre se trouvent vingt grands hivers, onze grandes pluies et quatorze grandes vicissitudes. Leur accroissement progressif entraîna définitivement le nord et l'ouest de la France à abandonner la culture de la vigne. Cette culture disparut ainsi, au treizième siècle, de la Picardie, de la Normandie et de la Bretagne. On n'y fit plus de vin désormais que dans quelques localités très-abritées. Le peuple le remplaça par la bière et par le cidre; les riches s'en procurèrent d'étranger et particulièrement de La Rochelle. Henri d'Andely, fort bien placé pour en parler, fait dire au vin de ce crû :

> Je repais trestoute Engletiere,
> Bretons, Flamens, Normans, Anglois,
> Et les Escos et les Irois,
> Norois et cels de Danemarche,
> Jusque là dure bien ma marche[1].

Les débris des vignobles de ces contrées, ceux de Soissons, de Mantes, de Vernon et d'Argence exceptés, devinrent en outre tout à fait mauvais.

La rétrogradation de nos vignes s'opère encore ici en dépit des convenances sociales, commer-

[1] *La Bataille des vins*, ouvr. cité.

ciales et économiques. Philippe Auguste agrandit étonnamment, on le sait, le modeste apanage de ses ancêtres. Mais la Bretagne resta sous ses ducs, inclinant comme de coutume, suivant les chances de la fortune, tantôt vers la France, tantôt vers l'Angleterre. Ses relations précaires avec les pays à vins dépendants de ces deux couronnes, ne lui suggéraient pas la tentation de se dépouiller de ses vignes. Elle devait y être d'autant moins poussée qu'elle se trouvait, sous ce rapport, dans la pénurie déjà remarquée chez tous les peuples du nord de la France, et par l'interruption du commerce de la Guienne, et par la récente dévastation des vignes du Languedoc. Ajoutons que la cherté des grains avait fait interdire la fabrication de la bière en Normandie, tandis que les ordonnances favorisaient la circulation de nos vins. Un arrêt daté de 1203 rappelle, en la levant, la défense de fabriquer de la bière en Normandie. *Quia caristia bladi cessat propterquam cervisie fuerant prohibite, placuit domino regi quod (fiant) cervisie in Normannia sicut prius* [1]; et une ordonnance de Louis IX en 1256 enjoint de n'apporter aucun obstacle au commerce des vins : *Que nuls de nos officiaux*, dit-elle, *ne fassent défense de porter vin... par notre royaume ne hors de notre royaume sans cause nécessaire* [2].

La dégradation du climat n'a plus eu de cesse.

[1] *Les Olim*, ou *registre des arrêts rendus par la cour du roi*, publiés par le comte Beugnot, t. I, p. 551.

[2] *Recueil des ordonnances de Laurières*, t. I, p. 81.

Nos grandes intempéries ont redoublé depuis le treizième siècle. En voici les chiffres siècle par siècle : au quatorzième, cinquante-huit; au quinzième, trente; au seizième, cinquante-sept; au dix-septième, quarante-une. La vigne n'a pas résisté à cette série de commotions atmosphériques; elle a abandonné ses derniers refuges et s'est retirée entièrement des contrées du nord-ouest, ne laissant plus en Picardie, en Normandie et en Bretagne que quelques maigres rejetons incapables de mûrir. L'histoire marque les progrès de sa décadence. Une lettre de Robert Gaguin, datée de 1468, où il rassemble tous les titres de la prééminence de la France sur l'Espagne, retranche de ses pays de vignes le territoire des Belges et de la Neustrie [1]. Munster, Belleforest, Merula, Gottfred, célèbres géographes des siècles suivants, n'en rencontrent plus en Flandre, en Artois, en Picardie, en Normandie. *A telle cause* (à cause du froid des régions septentrionales), dit Olivier de Serres, *l'on voit la Normandie, la Picardie, la Bretagne et autres, refuser la production du vin; à son défaut estant contraintes, pour boisson, s'accommoder de fruits et grains* [2]. Les vins restant en Bretagne, près d'Amiens et autour de Caen, étaient dès lors en très-petite quantité, verts, âpres et à peine buvables [3].

[1] *Epistola Robert. Gaguini*, dans Martène, *Thesaur. anecdot.*, t. I, col. 1854.

[2] *Théâtre d'agriculture*, IIIe lieu, chap. II.

[3] Munster, *Cosmographie univers.*, liv. VI, 1548, liv. II. — Belleforêt, *Extrait de la cosmographie*, etc., 1575, liv. II. —

En Bretagne, François Ier, dans une anecdote racontée par Du Fail de la Hérissaye, conseiller au Parlement de Rennes, proclame les vins bretons les plus mauvais de son royaume [1]; en Normandie, les Normands préféraient aux vins de leurs crûs le *collinhou*, sorte de piquette que les Cauchois obtenaient des vignes attachées aux arbres, ce qu'ils exprimaient en récitant le vieux proverbe :

Le vin tranche-boyau d'Avranches
Et rompt-ceinture de Laval,
A mandé a Renaud d'Argences
Que collinhou aura le gal (le dessus) [2].

Tous ces vins enfin ne devenaient potables que par exception dans les années chaudes et sèches.

Les provinces dépourvues de vignes ne repoussaient pas le vin; loin de là, elles s'en procuraient à grands frais de l'Anjou, de l'Ile-de-France, de l'Allemagne, de l'Aquitaine et du Languedoc. Bodin cite un exemple de la prodigieuse étendue de ce commerce : en 1578, un marchand de Cambrai en fit venir de France en Flandre par terre jusqu'à trente mille muids, quoique ce fût en temps de guerre et que les passages fussent fermés [3]. Les étrangers ne recherchaient pas moins nos vins. Il s'en exportait des quantités considérables pour

Merula, *Cosmographiæ general.* lib. III; *Geographiæ particul.* lib. IV, 1621, part. II; lib. III, cap. III, p. 56. — Gottfred, *Archontologia cosmica*, 1649, p. 124, etc.

[1] *Contes d'Eutrapel.*

[2] Gabriel Dumoulin, curé de Maneval, *Hist. génér. de Normandie*, 1631; *Discours de la Normandie*, art. 6.

[3] Bodin, liv. VI, *Rép.*, chap. II.

l'Angleterre, l'Écosse, les Pays-Bas, l'Allemagne, le Danemarck, la Suède et tous les peuples du Nord. Cette exportation à l'étranger, déjà signalée par d'Andely au treizième siècle, n'a été suspendue qu'un moment par des ordonnances de Philippe le Bel au commencement du quatorzième; mais elle se rétablit bientôt après avec une nouvelle activité, selon les témoignages contemporains de Froissart, Robert Gaguin, Munster, Merula, Gottfred, Champier, Olivier de Serres, Pierre Davity, etc. [1].

En 1372, il arriva d'Angleterre à Bordeaux, dit Froissart, *toutes d'une flotte, bien deux cents voiles et nefs de marchands qui allaient aux vins* [2]. Du temps de Labruyère-Champier, en 1560, l'Angleterre ne consommait guère que des vins et des grains de France; et quand la guerre interrompait ces relations, elle en éprouvait une sorte de famine. Ainsi, ajoute Champier, la France peut se vanter d'avoir à sa disposition la disette ou l'abondance de ce royaume [3]. Le port du Conquet en Bretagne était, selon de Thou, *l'abord de tous les vaisseaux anglais, hollandais, danois et autres, qui venaient de la mer Baltique pour charger des vins de Bordeaux et des sels de Brouage.*

Le manque de vignes dans nos régions du nord-ouest força le peuple à se contenter, comme an-

[1] Ouvr. cités; Olivier de Serres, IIIe lieu, chap. III; Davity, *Le monde*, etc., revu par de Roccolles, 1660, t. II, p. 9.

[2] *Chroniques.*

[3] *De re cibaria*, loc. cit.

ciennement, de l'usage de la bière, du cidre et du poiré; le vin ne fut plus pour lui que ce qu'il est à présent, une boisson de luxe. Olivier de Serres ne le regarde pas d'un autre œil. « Le défaut de vin excellent sur tous breuvages a causé l'invention de plusieurs autres et diverses boissons... ès pays donques esquels, pour les froidures, la vigne ne peut croître, l'on a recours à ces boissons artificielles : telles sont la Picardie, la Normandie, la Bretagne et les pays voisins [1].» Un vieil historien normand, Dumoulin, curé de Maneval, en juge exactement de même. « *Le boire le plus commun des Normands*, dit-il, *est le cidre et le poiré pour la populace et serviteurs. Le vin ne laisse pas d'être commun dans les bonnes maisons* [2].» Les Parisiens croyaient même, sous Henri III, que les Normands n'étaient réduits au cidre que par une espèce de malédiction du Ciel[3]. On a tenté, depuis, plusieurs fois de rétablir la culture des vignes sous ces régions; mais la rigueur du climat n'a jamais plus permis d'en obtenir du vin [4].

Les vignobles de l'Ile-de-France dégénérèrent beaucoup plus tard. Le seizième siècle en montre seulement les premières marques. Budée, au commencement de ce siècle, proteste, il est vrai, de l'excellence de leurs vins contre la dépravation du

[1] *Théât. d'agricult.*, IIIe lieu, chap. xv.

[2] Ouvr. cit., liv. V, art. 9.

[3] Lettre de Guy Patin.

[4] Legrand d'Aussy, ouvr. cit., t. III, sect. III, p. 31, 32. — Dussieux, note 6 du IIIe lieu du *Théâtre d'agriculture* d'Olivier de Serres.

goût des gens de cour [1]; mais Charles Étienne et Olivier de Serres accusent expressément leur infériorité relative, quoiqu'ils la supposent accidentelle [2]. La dégénération gagna successivement les vignobles de l'Anjou, de la Saintonge et de l'Orléanais. Au dix-huitième siècle, presque tous ces crûs étaient avilis. Et remarquez les circonstances du progrès de leur dépérissement : l'agriculture française venait de se réveiller à la voix des Du Bellay, Charles Étienne, Liébaut et Olivier de Serres, éclairant des plus vives lueurs les pratiques de l'industrie viticole. Henri III réformait sur plusieurs points les dispositions législatives préjudiciables à cette industrie; Henri IV, dirigé par Olivier de Serres, poussait de tout son pouvoir au développement de notre agriculture. Enfin, les Pays-Bas, la Hollande, l'Angleterre et leurs innombrables colonies, amies ou alliées de la France, brouillées ou en guerre avec l'Espagne et l'Allemagne, ne se pourvoyaient habituellement que sur nos marchés et ne consommaient guère que nos vins. Une denrée mieux fabriquée par les indigènes et très-recherchée par les étrangers n'engage pas, on en conviendra, à la négliger ni à la déprécier.

Le centre et le Midi se ressentirent bientôt de la dégénération du climat; toutefois il n'y parut pas avant l'hiver de 1709. En 1552, Lancié, près de

[1] *De asse*, loc. cit.

[2] *Maison rustique*, liv. VI, chap. I, IV. — *Théât. d'agricult.*, IIIe lieu, chap. IV.

Mâcon, récoltait du vin muscat. Un tel vin dans le Mâconnais y suppose encore un climat aussi chaud que le Roussillon ou le bas Languedoc. Des titres de 1551 constatent de grands vignobles dans des régions du Languedoc, où le raisin ne rougissait même pas en 1789 [1]. L'olivier remontait vers le nord du temps d'Olivier de Serres [2]; les orangers, limonniers et citronniers croissaient en plein vent dans la Provence, le Roussillon, le Languedoc et le Dauphiné, donnant partout abondamment des fruits plus estimés que ceux du Portugal et de l'Espagne; la Provence portait des dattes aussi bonnes qu'en Afrique [3]; la canne à sucre était acclimatée à Hyères [4].

Les côtes de la mer, envisagées des vents du sud ou du sud-ouest, chaudes et humides, dit Charles Etienne, *abondent en plantes durée et fertilité d'oranges, poncires, citrons, limons, pommes d'Adam* [5]. La Ligurie et la province narbonnaise (Roussillon, Languedoc, Provence et Dauphiné), d'après Labruyère-Champier, de Lyon, produisent des oranges très-estimées (laudatissima) qu'on transporte par Lyon dans une foule de contrées de la France. Ces oranges, continue Champier, sont plus belles et plus savoureu-

[1] Rozier, *Cours d'agriculture*, au mot *Climat*.

[2] *Théâtre d'agriculture*, VIe lieu, chap. xxvi.

[3] Honoré Bouche, *Hist. de Provence*, *chorographie*, liv. I, chap. vi, et liv. IV, chap. iii. — Davity, *les Etats*, *Empires*, etc., p. 48.

[4] Bouche, ouvr. cité, t. I, liv. I, chap. vi, p. 47, 48. — Olivier de Serres, le *Théâtre d'agriculture*, VIe lieu, chap. xxvi.

[5] *Maison rustique*, liv. III, chap. xxvi, p. 363.

ses que celles qui nous viennent du Portugal ou d'autres pays d'outre-mer par les voies de Rouen et de Nantes. *Liguria atque provincia Narbonensis ferunt laudatissima* (arancia) *quæ Lugdunum devecta in multos Galliarum tractus mittuntur; quæ ex Lusitania aut aliis transmarinis provinciis navibus Rothomagum et ad Nannates deferuntur et minora sunt et tristioris saporis sentiuntur* [1]. Le Rhône, suivant Baccio, roule entre des rivages parfumés de citronniers depuis la Gaule narbonnaise (qui commence au-dessous de Lyon) jusque dans la Provence : *Rhodanus olidas citriis a Narbonensi Gallia in Provencia excurrat oras* [2]. Olivier de Serres ne trouvait pas ailleurs en France, au commencement du dix-septième siècle, *quès parties méridionales, des oranges, citrons, limons et semblables fruits, près la mer Méditerranée en certains recoins de la Provence et du Languedoc : près de la mer Méditerranée,* dit-il plus loin, *et autres quartiers où ces belles plantes se plaisent entièrement, on les loge avec les autres arbres fruitiers sans soin particulier;* puis il ajoute : *ès endroits où sans excessive dépense, ces arbres peuvent accroître et fructifier, avec le plaisir, le profit y est reconnu très-bon pour les deniers qu'on tire de leur dépouille dont rien ne se perd..... De toutes lesquelles choses tout Français témoignera s'il considère la grande abondance d'oranges, de citrons, de limons, de ponciles qu'on transporte partout ce royaume, même à Paris à*

[1] *De re cibaria*, 1560, lib. XI, cap. XXXI, p. 636. — Munster, *Cosmographiæ universal.* lib. II, VI.

[2] *De naturali vinorum historia*, 1596, lib. VII, p. 336.

grandes batelées [1]. Les orangers, dit l'historien Chorier, n'ont pas un air ennemi dans la plaine de Nyons en Dauphiné [2]. Belleforest, Bouche, Davity, Gauffredi, etc., géographes ou historiens des seizième et dix-septième siècles, parlent de la grande quantité, de la grosseur et de la fécondité des orangers, citronniers, poncires, etc., de la Provence. Ces arbres remplissaient encore au dix-septième siècle tout le pays entre Orgon, Aix et Marseille par Saint-Chamar, Miramas, Senas et Malemort; ainsi que le pays entre Marseille, Hyères, Fréjus, Antibes et le Var [3]. En Roussillon, les orangers étaient presque aussi communs que les pommiers en Normandie. A Perpignan, la rue nommée aujourd'hui de Saint-Martin, la plus large et la plus longue de la ville, conserva jusqu'au siècle dernier deux lignes d'orangers séculaires en pleine terre. La présence de ces arbres lui avait valu le nom de rue des Orangers qu'on lui donnait anciennement [4].

Le dix-huitième siècle enraya ou détruisit toutes ces cultures. Lancié ne fournit plus de vin muscat; le raisin ne put pas même rougir, nous ve-

[1] *Théât. d'agricult.*, VIe lieu, chap. XXVI.

[2] *Hist. génér. de Dauphiné*, 1661, liv. I, art. XVII, p. 57.

[3] Belleforest, *Extrait de la Cosmographie universelle de tout le monde*, etc., 2 vol. in-fol., Paris, 1575. — Davity, *les Etats, Empires, Royaumes*, etc., 1 vol. in-fol., 1665, p. 42, 48, 52, 63, 64. — H. Bouche, *Hist. de Provence*, 2 vol. in-fol., 1664; *Chorographie*, liv. IV, chap. III. — Gauffredi, *Hist. de Provence*, 1694. Un vol. in-fol., liv. VIII, XII.

[4] La Martinière, grand Dictionnaire géograph., historiq. et critique. Dijon, 1741, aux mots *Perpignan*, *Roussillon*.

nons de le dire, sur des points du Languedoc où l'on voyait jadis de grands vignobles; l'olivier recula au lieu d'avancer, l'oranger ne vécut plus à l'air libre en dehors de quelques jardins de la basse Provence; les palmiers de ce pays ne donnèrent plus de fruits ou n'en donnèrent plus de mangeables, on n'y vit plus de cannes à sucre.

M. de Gasparin ne s'émeut pas de ces contrastes. Le climat, c'est sa foi invariable, n'y fait absolument rien; il ne veut y voir, comme toujours, qu'un jeu des convenances sociales et économiques. Mais écoutons ses preuves. « La rétrogradation de l'oli-
« vier dans le Midi, dit-il, tient à des causes abso-
« lument semblables à celles qui ont fait rétrogra-
« der la vigne dans le Nord. Partout où on a voulu
« conserver cet arbre, il parvient à la limite qui
« lui était assignée dans les plus anciens écrits.
« Ainsi Olivier de Serres dit qu'il s'étend jusqu'à
« Valence, et aujourd'hui encore on le voit à Beau-
« châtel, sur la rive droite du Rhône, à 16 kilomè-
« tres au sud de cette ville. Sa retraite n'aurait
« donc pas été bien considérable. Mais si les sai-
« sons l'ont trouvé inébranlable sur le terrain qu'il
« avait une fois occupé, si ses conditions météoro-
« logiques sont restées les mêmes, des cultures riva-
« les, les progrès de la civilisation ont bien changé
« ses conditions économiques. Quand on man-
« quait de routes et que les transports se faisaient
« à dos de mulet, on devait attacher un très-grand
« prix à la production de l'huile qui représente
« sous le même volume une valeur beaucoup plus

« grande que celle du vin. La construction des « routes, le perfectionnement de la navigation ont « changé les rapports de la culture de l'olivier et « de la vigne; mais c'est surtout le mûrier qui a été « le plus grand ennemi de l'olivier. Les mûriers « mieux cultivés ont produit plus de feuilles; l'é- « ducation des vers à soie a été plus soignée et a « donné de plus grands produits; la filature et le « moulinage perfectionnés ont fourni de la soie « d'un plus bas prix; enfin le développement du « luxe l'a fait rechercher de toutes parts. Aussi, « après chaque mortalité des oliviers, et ce siècle « en a déjà présenté deux (1819-1820 et 1829- « 1830), leurs propriétaires ont mis en délibéra- « tion s'il n'était pas possible de substituer la vi- « gne ou le mûrier à un arbre qui présentait tant « de chances, et dont les rejetons n'entreraient en « produit que longtemps après les arbres qu'on « pourrait leur substituer. Les conclusions ont sou- « vent été fatales à l'olivier, et voilà la véritable « cause de sa retraite vers la mer qui l'a apporté, « et comment, si les habitants du Midi ne perfec- « tionnent pas sa culture, quand tout se perfec- « tionne autour de lui, il finira par disparaître du « sol de la France. »

Les réflexions de M. de Gasparin reviennent en résumé aux trois propositions suivantes : les conditions météorologiques de la culture de l'olivier n'ont pas réellement changé; on trouve toujours ses limites là où elles ont existé dès la plus haute antiquité; les conditions économiques seules, ex-

trêmement changées par les progrès de la civilisation, les ont altérées ou déplacées; c'est surtout la préférence accordée à la culture du mûrier qui a forcé l'olivier à rétrograder vers la mer. Eh bien, ces trois propositions sont contredites par l'histoire; elles impliquent d'ailleurs des erreurs de fait, un perpétuel anachronisme et des interprétations arbitraires.

Personne ne peut dire jusqu'où s'étendait jadis en France la ligne de culture de l'olivier. Strabon se borne à constater, mais sans indiquer de limites, que cet arbre disparaissait de la province romaine à mesure qu'on marchait vers le nord et les Cévennes [1]. On ne sait pas mieux jusqu'où il a avancé ou reculé pendant le moyen âge; nous ne lisons rien non plus là-dessus dans les agriculteurs ou historiens de la renaissance. Aucun renseignement, aucune observation n'en assignent, même approximativement, le point d'arrêt sous ces trois époques. Olivier de Serres ne dit nulle part, comme le lui prête M. de Gasparin, que l'olivier s'étend jusqu'à Valence; il se contente de déclarer, le fait est aisé à vérifier, qu'à chaque siècle sa culture se propage heureusement de plus en plus loin de la mer [2]. Les premières, les seules notions en ce genre, se rencontrent dans Rozier, en 1781, et dans Young, en 1787 [3]. M. de Gasparin aurait dû rappeler

[1] *Géograph.*, liv. IV.

[2] *Le Théât. d'agricult.*, édit. de la Société d'agricult. du département de la Seine, t. II, vie lieu, chap. xxvi, p. 399.

[3] Rozier, *Cours d'agricult.*, t. VII, au mot *Olivier*, chap. II;

ces dates, au lieu d'insinuer, malgré les faits, que les plus anciennes limites de la culture de nos oliviers, les seules limites connues qu'il eût le pouvoir de comparer, sont d'un âge bien supérieur à une soixantaine d'années.

Ces dates posées, l'olivier est-il effectivement inébranlable entre les seules limites qu'il nous soit donné d'apprécier? Au dire d'Olivier de Serres, à la fin du seizième siècle, sa culture s'élevait incessamment vers le nord, prospérant sous des contrées dont le froid avait semblé l'exclure [1]. Du temps de Rozier et d'Young, à la fin du siècle dernier, le Midi était couvert d'oliviers du côté de l'ouest jusqu'à Carcassonne, et du côté de l'est jusqu'à Montélimart; il ne s'en trouvait plus au-dessus de ces deux villes, et ceux qui croissaient dans leur voisinage y réussissaient très-mal. Rozier, autorité si imposante en matière d'agriculture, fixe définitivement à Carcassonne et à Montélimart la limite possible de leur culture. Le célèbre agronome n'ignorait pas néanmoins que l'olivier peut végéter et passer l'hiver en pleine terre sous des régions plus reculées. C'est ainsi qu'il se rencontre aujourd'hui à Beauchâtel, sur la rive droite du Rhône; mais, continue Rozier, végéter, subsister tristement, ne pas périr, est bien différent de végéter pour produire des récoltes et pour être mis en culture réglée [2].

t. I, au mot *Agriculture*, chap. III. — Arthur Young, *Voyages en France*, t. II, 2e part., chap. III; 3e part., chap. II.

[1] Loc. cit.

[2] Ouvr. cité, loc. cit.

C'est précisément cette différence entre végéter et prospérer, différence universellement consentie, que M. de Gasparin a voulu oublier ici, comme il avait déjà voulu l'oublier dans la question de la limite de nos vignes.

Qu'est donc devenu l'olivier depuis Olivier de Serres, Rozier et Young? le voici : il s'élevait encore vers le nord au temps d'Olivier de Serres; du temps de Rozier, au contraire, il rétrogradait dès lors vers le midi. « Cet arbre si précieux commence, dit Rozier, à devenir assez rare à Montélimart; il y a en Provence et en Languedoc, remarque-t-il ailleurs, plusieurs ténements où il dépérit visiblement chaque année»; Rozier déplore plus loin les pertes immenses de ces arbres [1]. Elles étaient immenses, en effet, puisqu'au rapport d'Expilly, un seul point de la Provence en aurait vu périr, dans les deux hivers de 1766 et 1767, plus de cinquante mille pieds [2]. Ses pertes n'ont pas cessé de s'aggraver. P. de Candolle trouvait que, depuis 1788, il s'était rapproché de la mer d'environ cinq myriamètres dans le département de l'Aude [3]. M. de Gasparin lui-même admettait, il y a vingt ans, des avancements et des rétrogradations dans la ligne de sa culture. Il est constant, écrivait-il en outre, qu'aujourd'hui l'olivier rétrograde vers le midi : les

[1] *Cours complet d'agriculture*, loc. cit.

[2] *Dictionnaire géographiq., historiq. et politiq. des Gaules et de la France*, art. *Provence*, p. 866, 867.

[3] *Voyage botanique.*

exemples nous entourent de toutes parts[1]. » L'olivier n'apparaît donc pas toujours à la même place, puisqu'il avançait sous Olivier de Serres et qu'il recule depuis 1781.

Toutefois, hâtons-nous de le reconnaître, M. de Gasparin ne se contredit qu'à moitié. S'il disait l'année dernière : *les saisons l'ont trouvé inébranlable sur le terrain qu'il avait une fois occupé*, il ne cesse pas de professer que la rétrogradation actuelle de cet arbre résulte d'une manière exclusive de la diversité des conditions économiques. Maintenant on va voir si ces conditions sont telles qu'il les imagine : l'olivier marchait vers le nord au commencement du dix-septième siècle, selon l'observation d'Olivier de Serres ; il n'a rétrogradé vers le midi que depuis Rozier et Young, en 1781 et 1787. Cet intervalle de cent cinquante ou deux cents ans n'a nullement changé notre état social et économique. Le savant académicien nous entretient à cette occasion du manque de routes, des transports à dos de mulet, des difficultés de la navigation, oubliant, pour se laisser aller à un grave anachronisme, que l'oscillation de l'olivier, l'unique oscillation dont nous pouvons juger, se passe tout entière non dans le moyen âge, durant la barbarie des dixième, onzième et douzième siècles, mais entre les règnes de Henri IV et de Louis XVI, pendant la période la plus glorieuse peut-être de l'his-

[1] *Mémoire sur la culture de l'olivier dans le midi de la France*, publié en 1822.

toire de notre civilisation, de notre industrie et de notre commerce.

L'olivier enfin, c'est la dernière preuve de M. de Gasparin, aurait été chassé par le mûrier. Les faits démentent encore cette assertion. La France commence en 1440 à cultiver le mûrier; son but était l'élève des vers à soie. Charles Étienne, en 1535, remarque l'existence de *grandes mûrières en forme de petites forêts, à Avignon, à Tours et autres lieux, lesdites mûrières*, ajoute-t-il, *curieusement entretenues et sollicitées par ceux qui en sont les seigneurs, dont ils retirent grands deniers, vendant les feuilles pour chacun an*[1]. L'autorité secondait leur propagation. Un édit daté de 1554 ordonne des plantations de cet arbre. Elles se répandirent dès lors à Toulouse, à Moulins et surtout à Tours. Olivier de Serres, en 1599, écrivait aux Parisiens : *La culture du mûrier s'est naturalisée en Provence, Languedoc, Dauphiné et à leur voisinage, passant tous les jours plus avant et gagnant terres avec heureux succès... C'est chose assurée*, disait-il ailleurs, *qu'en divers endroits de la Provence, Languedoc, Dauphiné, principauté d'Orange et surtout au comtat venaissin et archevêché d'Avignon, les mûriers et leurs services y sont aujourd'hui très-bien reconnus. Là, avec beaucoup de lustre paraît la manufacture de la soie ; là, de jour à autre, croît l'affection de planter des mûriers. En somme, c'est là où le revenu du mûrier est tenu pour le plus clair denier tombant dans la bourse. A*

[1] *Maison rustique*, liv. III, chap. XXXI, p. 370.

Tours, ce négoce est jà reçu avec utilité et applaudissement, et avait commencé à se manifester à Caen en Normandie; il parle en outre *du grand trafic de soie des pays par deçà Anduse, à Alais et autres lieux vers les Cévennes, où l'on emploie le mûrier noir.* Il joint à tous ces exemples sa propre expérience *des bons résultats des plantations de mûriers chez lui* (en Vivarais) *depuis* 35 *ans, pour la soie qu'il recueille tous les ans.*» Olivier de Serres enseigna le premier à tirer un autre parti de la culture du mûrier blanc, celui de faire des cordages et même des étoffes fines avec l'écorce de ses branches [1]. Henri IV avait à cœur d'affranchir la France du tribut de plus de quatre millions d'or qu'elle payait, comme il le dit lui-même dans une lettre à Olivier de Serres, aux soies de l'étranger. Dans cette pensée, un édit de 1599 prohiba l'importation de ce tissu en France, pendant qu'il encourageait, qu'il ordonnait impérieusement d'y multiplier de tous côtés les plantations de mûriers. La nation répondit à l'appel de ce monarque. Les mûriers s'étendirent chez nous beaucoup plus loin qu'on ne les y a jamais vus. On en planta dans les généralités de Paris, d'Orléans, de Tours, de Lyon, etc.; tous les jardins royaux en furent couverts : le jardin des Tuileries à Paris n'en reçut pas moins de quinze à vingt mille, qui y réussirent à souhait. On y ajouta, à l'extrémité occidentale de la terrasse-nord, la construction d'un

[1] *La cueillette de la soie*, 1 vol. in-8°, 1599, épître, et p. 3, 4, 18. — *La seconde richesse du mûrier blanc*, 1603.

bâtiment exprès pour l'éducation des vers à soie [1].

La France n'a jamais mis tant d'entraînement à la culture du mûrier. Eh bien, quel a été sur ces entrefaites le sort de la culture de l'olivier? Rétrogradait-elle, comme M. de Gasparin le suppose, et comme elle aurait dû rétrograder, si elle ne pouvait s'étendre qu'en raison inverse du mûrier? Au contraire, elle ne cessait de s'élever, gagnant toujours de l'espace au-dessus de la mer. *De siècle à autre,* dit Olivier de Serres, *se recule-t-on heureusement de la mer, faisant fructifier ces arbres-ci en divers lieux pour leur froid très-estimés, le temps passé, impropres à leur accroissement*[2]. L'essor de ces plantations a continué et s'est renforcé pendant les seizième, dix-septième et dix-huitième siècles sous l'impulsion de François Ier, Henri II, Henri IV, Louis XIV et Louis XV. Le haut prix de la soie en France et en Europe, où elle n'a jamais été aussi recherchée, attachait le plus grand intérêt à la multiplication du mûrier. Sa prospérité persévérante a-t-elle entraîné à la longue la rétrogradation de l'olivier? point du tout. L'olivier avançait encore au milieu du dix-huitième siècle; il atteignit même alors Montélimart, le point le plus reculé de sa pleine culture en France, d'après les explications de Rozier [3]. Les guerres de la Révolution et de l'Empire ruinèrent le commerce des soieries

[1] Olivier de Serres, *La cueillette de la soie.* — *Théât. d'agricult.*, Ve lieu, chap. xv.

[2] Le *Théât. d'agricult.*, t. II, VIe lieu, chap. xxvi, p. 399.

[3] *Cours d'agricult.*, 1er vol., au mot *Agriculture*, IIIe partie, chap. iii.

et firent négliger les plantations des mûriers. L'occasion était belle, si l'olivier avait tant à craindre du mûrier; c'est pourtant à partir de cette époque que sa culture a reculé. Expilly signalait en 1765 l'abondance de ses récoltes à Montélimart[1]; et en 1781, date de la publication du premier volume du *Cours d'Agriculture*, Rozier remarquait qu'il commençait à y devenir assez rare[2]. Nos vingt-cinq ans de guerre, avec l'abolition de notre commerce et l'anéantissement de nos manufactures, n'ont pas un seul instant enrayé sa retraite, et il rétrograde depuis invariablement de tous côtés, malgré les soins dont on l'entoure, malgré la valeur soutenue de l'huile d'olive, malgré la supériorité incontestable de cette denrée.

Les propriétaires frappés, M. de Gasparin l'avoue, de la fréquente mortalité de leurs oliviers, peuvent aviser en certains endroits à y substituer des plantes moins susceptibles, telles que la vigne ou le mûrier. Nous le croyons d'autant mieux que M. de Gasparin réduit au moins de moitié la mortalité des oliviers, dans notre siècle, en négligeant d'ajouter aux années 1819-20, 1829-1830, les années 1802 et 1811 qu'il avait jadis comptées lui-même parmi les années fatales aux oliviers[3]. Mais que conclure de la résolution de ces propriétaires? On n'en

[1] *Dictionn. géograph. histor. et polit. des Gaules et de la France*, t. IV, au mot *Montélimart*.

[2] Loc. cit., chap. II, 1re sect., p. 269.

[3] *Mémoire sur la culture de l'olivier dans le midi de la France*, 1re partie, chap. II.

peut évidemment conclure qu'une chose, savoir, que les mortalités trop répétées de ces arbres n'assurent plus assez les avantages de leur culture; en sorte que si nos oliviers reculent, c'est qu'il devient de plus en plus difficile de les conserver.

Arrivons à l'article des orangers. « L'olivier et l'o-
« ranger, frappés quelquefois dans leurs rameaux,
« c'est M. de Gasparin qui parle, par des dégels qui
« suivent des gelées de—9° pour le premier arbre,
« de — 6° pour le second, n'ont éprouvé de ces
« catastrophes qui les ont privés de leur tronc que
« quand l'hiver a donné un minimum de — 13° ou
« — 14° pour l'olivier, et de — 10° pour l'oranger.
« M. Martins observe que de 1823 à 1842, le ther-
« momètre n'est descendu qu'une fois à —10° à Mar-
« seille, et que de 1800 à 1819, il n'atteignit jamais ce
« degré. Ainsi, les orangers plantés en pleine terre
« à Marseille auraient péri deux ou trois fois de-
« puis le commencement du siècle; ceux d'Hyères
« n'ont gelé qu'une fois. En compulsant la liste
« des hivers du dix-huitième siècle, on voit que les
« orangers seraient morts six fois. C'est donc une
« vie moyenne de dix-sept ans qu'ils auraient dans
« cette position.

« Mais si un jeune oranger planté n'a pas donné
« de grands produits à dix-sept ans, il n'en est pas
« de même de celui qui repousse des racines vigou-
« reuses restées vivantes après la mort du tronc; il
« porte de nouveau dès la cinquième ou sixième
« année de sa repousse. Si donc la valeur des oran-
« gers remontait au taux où on l'a vue, si celle de

« ses fleurs était encore au prix que la concur-
« rence des orangers du Levant et de l'Espagne est
« venue réduire, il pourrait être avantageux de
« cultiver l'oranger à Marseille et en Roussillon,
« malgré les chances de mortalité. Or, voilà la si-
« tuation qui s'est rencontrée au moyen âge, et qui,
« étant changée par les progrès des communica-
« tions entre les nations, a fait disparaître l'oran-
« ger, comme elle tend à déprécier et à faire dimi-
« nuer la culture de l'olivier dans la France
« méridionale. »

En résumé, suivant M. de Gasparin, les orangers gèlent partiellement à la température de — 6°; et ils ne périssent avec leur tronc qu'à la température de — 10°. A Marseille, ils ne sont morts que deux ou trois fois depuis le commencement du siècle, et six fois seulement dans le cours du siècle précédent. Ils ont ainsi à Marseille une vie moyenne de dix-sept ans. Mais un oranger qui repousse par les racines restées vivantes porte de nouveau en cinq ou six ans. Il y aurait donc encore avantage à cultiver l'oranger à Marseille et en Roussillon, si ses fruits et ses fleurs avaient la même valeur qu'au moyen âge; mais depuis la concurrence des fruits et des fleurs importés d'Espagne et du Levant, la réduction de cette valeur a fait abandonner la culture de cette production, et c'est ainsi que l'oranger a disparu de Marseille et du Roussillon.

Les bases de cette argumentation ne sont pas exactes. M. de Gasparin restreint à deux ou trois les années où les orangers en pleine terre auraient

péri à Marseille durant ce siècle; mais il ne tient compte que des mortalités extraordinaires, supprimant de ses données, comme il l'avait déjà fait pour les mortalités de l'olivier, toutes les années de mortalités ordinaires. En rétablissant la vérité qui exige la supputation de la totalité des mortalités, on découvre pour ce siècle, dans les mêmes sources où ce savant a puisé, dix mortalités des orangers à Marseille, au lieu de deux ou trois qu'il avait citées. Les voici, année par année, avec les chiffres de leur température respective; 1800 — 8° 75; 1803, — 6° 25; 1810, — 7° 50; 1814, — 6° 25; 1820, — 17° 50; 1829, — 10° 10; 1830, — 9° 80; 1836, — 7° 10; 1837, — 7° 20; 1838, — 6° 90 [1]. Hyères a perdu ses orangers trois fois et non une fois, dans le même intervalle : en 1814, en 1820 et en 1836, d'après le témoignage de M. Alphonse Denis et un tableau des plus grands froids de cette ville depuis 1810 [2]. M. de Gasparin s'est permis la même suppression dans son relevé des grands hivers de Marseille durant le dix-huitième siècle : il n'y a compris également que les années de grande mortalité. En les comptant toutes, car les petites comme les grandes compromettent à divers degrés les avantages de la culture des orangers, on n'en trouve pas moins de dix au lieu de six; 1709, — 17° 50; 1740, — 17° 50; 1766, 1767 : Raymond de Mar-

[1] *Statistique du département des Bouches-du-Rhône*, par le comte de Villeneuve, t. I, liv. II, chap. I, § III, le tableau n° 10.

[2] *Promenades pittoresques à Hyères*, etc., par M. Alph. Denis, maire d'Hyères, etc., 1 vol. in-8°, 1842, p. 317, 391, note.

seille parle des froids violents de cette ville en 1766 et 1767[1]; Expilly nous apprend à ce sujet que la Provence vit périr par le froid de ces deux années une *quantité prodigieuse d'oliviers;* la seule ville d'Orgon en perdit, assure-t-il plus de cinquante mille[2]. 1768, — 8° 75; 1774, — 6° 25; 1776, — 12° 50; 1780, — 6° 25; 1789, — 17° 50; 1799, — 12° 50[3]. Cette rectification faite, la vie moyenne de l'oranger à Marseille, portée trop haut de sept ans dans le relevé de M. de Gasparin, ne s'étend pas en effet, pour le dix-huitième siècle, au delà de dix ans. L'erreur de ces chiffres sape par les fondements les prétentions élevées contre nos principes.

Le savant académicien s'écarte d'ailleurs, involontairement sans doute, du véritable terrain de la discussion. Il ne considère que Marseille, quand nous avons annoncé, d'après l'histoire, la culture des orangers en pleine terre, non pas seulement à Marseille, mais dans la Provence, en Roussillon, dans le Languedoc et dans le Dauphiné. S'en tenir à montrer que les orangers sont cultivables à Marseille, ne suffirait même pas à prouver qu'on peut aussi les cultiver dans le reste de la Provence. Marseille occupe en effet, suivant la statistique du département des Bouches-du-Rhône, la partie la plus chaude de la Provence[4], et si les calculs de M. de

[1] *Mémoire sur les épidémies*, etc., sect. I.

[2] *Dictionnaire géographique*, art. *Provence.*

[3] *Statistique du départ. des Bouches-du-Rhône*, loc. cit. — Cotte, *Mémoire sur la météorol.*, t. II, p. 420.

[4] *Statist. du départ. des Bouches-du-Rhône*, t. I, liv. II, chap. I.

Gasparin sont déjà en défaut sous cette exposition privilégiée, qu'espérer de leur application aux autres régions de la Provence, de deux ou trois degrés plus froides et plus variables que Marseille? Le Dauphiné et le Languedoc, encore plus froids et plus variables que la Provence, répudient à plus forte raison l'extension abusive de ces données. Qu'aurait dû faire M. de Gasparin pour convaincre de la possibilité de cultiver, de notre temps, l'oranger en pleine terre en Provence, dans le Roussillon, en Languedoc et dans le Dauphiné? Il aurait dû, au lieu de se borner à Marseille, transporter ses calculs des chances de mortalité des orangers à l'ensemble des contrées où leur culture avait prospéré : c'était la seule marche légitime.

Des résultats comparés de la température de la Provence, de 1806 à 1815, nous mettent en mesure d'y suppléer. Ces résultats, publiés par le comte de Villeneuve, concernent les quatre régions climatoriales de cette province. Les orangers croissaient jadis à l'air libre, au moins sous les trois premières; eh bien! aujourd'hui, la moyenne de l'extrême froid indiqué par ce relevé, surpasse dans chaque région le degré thermométrique où les gelées font périr les orangers. Voici ces degrés : dans la région du sud-est, ou de Marseille,—6° 75; dans la région du sud-ouest ou d'Arles, — 6° 25; dans la région du centre ou d'Aix — 7° 50; dans la région du nord ou de la Durance — 8° 12 [1].

[1] *Statistique* citée, tableau n° 1.

Tous nos plants d'orangers étaient en plein rapport dans les seizième et dix-septième siècles. Ce fait bien établi réfute l'interprétation de M. de Gasparin touchant les dépréciations de leurs produits par les importations du Levant et de l'Espagne au moyen âge. Labruyère-Champier et Olivier de Serres protestent même formellement contre la dépréciation supposée; Labruyère-Champier, en déclarant que nos oranges avaient beaucoup plus de valeur sur les marchés que celles du Portugal et des autres pays étrangers; Olivier de Serres, en prenant à témoin tous les Français de l'immense consommation de ces fruits dans tout le royaume et des grands bénéfices qu'ils procuraient [1].

Des palmiers portant des dattes *aussi bonnes qu'en Afrique*, et la canne à sucre en culture réglée, vivaient pendant les mêmes siècles à côté des orangers de la Provence, sans s'inquiéter de la concurrence des dattes de l'Afrique, ni de la proximité des sucreries de la Syrie et de l'Egypte.

On imputerait mal à propos la disparition de nos cannes à sucre aux grandes sucreries fondées plus tard à Madère et aux Antilles. Leur culture a survécu près de deux cents ans aux riches provenances des manufactures coloniales; en outre, la Révolution et l'Empire, qui interrompirent vingt-cinq ans de suite les arrivages de cette denrée, n'auraient pas manqué de les reproduire en Provence.

[1] Labruyère-Champier, *De re cibaria*, loc. cit. — Olivier de Serres, le *Théât. d'agricult.*, loc. cit.

Des motifs semblables, l'interruption absolue de notre commerce maritime et la privation totale des importations de l'Espagne et du Levant, devaient infailliblement rétablir la culture de l'oranger en pleine terre, en Provence, dans le Roussillon, le Languedoc et le Dauphiné. Non, ces provinces n'ont pas plus abandonné l'oranger, que le Languedoc ne délaisse l'olivier. Trop d'intérêts militent chez elles en faveur de cultures sans rivales sous nos contrées. L'olivier et l'oranger ne s'en retirent ou ne les désertent que parce que le climat ne peut plus les tolérer.

Les solutions de M. de Gasparin sur l'origine du dépérissement de nos cultures spéciales ne heurtent pas moins l'histoire que les solutions de ce savant sur l'origine du développement de ces cultures. La vigne, à l'entendre, aurait été chassée de nos provinces septentrionales par les perfectionnements des fabrications de la bière de Flandre; d'après l'histoire, les brasseries flamandes étaient encore si arriérées à la retraite de ces vignobles, qu'elles ne se servaient que d'avoine et n'obtenaient avec ces grains qu'une bière détestable, M. de Gasparin invoque de plus les convenances sociales et économiques; tandis qu'on voit par l'histoire tous les intérêts engagés à la conservation des vignes dans les provinces qui les perdaient. L'olivier n'a reculé, suivant M. de Gasparin, que devant les progrès de la plantation des mûriers; suivant l'histoire, l'olivier n'a jamais plus avancé que lorsque la France entière était couverte de mûriers,

et il n'a jamais plus reculé que lorsque la détresse de son commerce des soieries l'a forcée à négliger les mûriers. M. de Gasparin, grossissant outre mesure les chances de viabilité de l'oranger à Marseille, attribue la cessation de sa culture en pleine terre à la concurrence des fleurs et des fruits apportés de l'étranger. L'histoire porte fort au delà de ses chiffres les mortalités actuelles des plants d'oranger à Marseille; constate jadis leur culture, à l'air libre, dans d'autres régions de la Provence beaucoup plus froides que Marseille, dans le Roussillon, dans le Languedoc et dans le Dauphiné; en atteste les avantages, malgré la concurrence des oranges importées; démontre enfin que sa dégradation a persisté quand l'interruption complète des provenances extérieures devaient commander de la relever. L'exclusion de ces causes imaginaires laisse le champ libre aux influences du climat, les seules causes vraies.

Les intempéries de ces siècles trahissent assez bien la nature de la détérioration de notre ciel. La France essuya, dans les six siècles du douzième au dix-huitième, deux cent cinquante-deux grandes intempéries. C'est près de deux fois et demie le chiffre des grandes intempéries pendant les six siècles précédents. Cette masse d'intempéries fournit, en ne comptant que les intempéries générales, soixante-dix-huit grands hivers, trente-quatre grands étés, cinquante grandes pluies, trente-deux grandes sécheresses, cinquante-huit grandes vicissitudes. Tous ces nombres doublent ou triplent

les nombres correspondants des grandes intempéries générales des six autres siècles. Celui des grands hivers en particulier est trois fois plus considérable : c'est la proportion la plus élevée. Quant à l'ordre de leur fréquence, les grands hivers marchent en première ligne, les grandes vicissitudes tiennent la seconde place, les grandes pluies ne figurent qu'après elles ; les grandes chaleurs et les grandes sécheresses, à peu près égales, se trouvent encore au dernier rang. Du sixième au douzième siècle, les grandes pluies avaient dominé toutes les intempéries ; du douzième au dix-huitième siècle, toutes les intempéries sont dominées par les grands hivers. Ces nombres et ces rapports, conformes aux résultats déduits de l'agronomie, annoncent dans la seconde période un climat notablement plus froid, plus variable et plus aride.

CHAPITRE VII.

DES CARACTÈRES COMMUNS AUX CHANGEMENTS DE NOTRE CLIMAT ; RÉFUTATION DES SYSTÈMES CONTRAIRES A CES CHANGEMENTS. SYSTÈMES DU COMTE DE VILLENEUVE, DE M. DE GASPARIN, DE M. A. DE CANDOLLE.

Notre climat change graduellement, et de proche en proche, soit pour s'amender, soit pour se détériorer. Très-rigoureux sous la Gaule primi-

tive, il s'échauffa peu à peu à dater du premier siècle de l'ère chrétienne. La vigne, retirée jusque-là avec le figuier et l'olivier derrière le rideau des Cévennes, put se propager depuis, d'abord sur les rives de l'Isère, dans le Bordelais et le Berry, bientôt après à travers l'Auvergne et dans la Franche-Comté. Toutefois, le degré d'échauffement du climat ne lui permit pas pour le moment de monter au delà du quarante-septième parallèle. Elle ne se trouvait pas plus loin en 96, lorsque Domitien la fit arracher de la Gaule. Le climat continuant à s'amender, la vigne franchit cette barrière, atteignit la Loire à la fin du troisième siècle, date de sa replantation, et se propagea pendant le quatrième à l'ouest du côté de Paris, à l'est du côté de Trèves. Sa ligne de culture affecte dès lors une direction oblique, abaissée vers l'ouest, et relevée vers l'est.

D'autres progrès suivirent les précédents. La France au sixième siècle avait un climat beaucoup plus doux que celui de la France de notre époque. L'agriculture en fit ses profits : la vigne s'étendit en Bretagne, en Normandie et en Picardie. Son climat gagna encore après ce siècle. C'est alors que la vigne couvrit tout le nord du pays, lui donnant chaque année de riches vendanges et de bons vins.

La détérioration consécutive de notre climat s'est opérée aussi graduellement et de proche en proche. Commencée vers le douzième siècle, elle a substitué un froid et des vicissitudes croissantes à la chaleur et à l'égalité croissantes de la période

d'amélioration. Son action progressive a frappé, aux douzième et treizième siècles, les vignobles de l'Artois, de la Flandre, de la Picardie, de la Normandie et de la Bretagne; au seizième, ceux de l'Ile-de-France et de l'Orléanais; au dix-huitième, la culture spéciale des contrées du Midi.

Ces améliorations et ces détériorations grandissent de siècle en siècle et se superposent en quelque sorte comme par couches successives. Au premier siècle de l'ère chrétienne, le climat de la Gaule, fort adouci depuis Jules César, passait encore pour très-froid, très-variable et très-humide; cependant il était déjà plus chaud, moins agité et moins humide que du temps de Strabon. Sous Strabon la vigne réussissait mal au-dessus des Cévennes, tandis qu'à la mort de Pline, environ un siècle après, elle remplissait la Viennaise, l'Auvergne, le Bordelais, le Berry et la Franche-Comté. D'autres progrès, aux troisième et quatrième siècles, la portèrent successivement sur la Loire, sur la Seine et sur la Moselle. Les améliorations du moyen âge lui ouvrirent enfin nos contrées les plus reculées.

Les dégradations du climat se surajoutent aussi de siècle en siècle; les premiers refroidissements emportent les vignes de l'extrémité septentrionale du royaume; les refroidissements ultérieurs suppriment ou altèrent la plupart de celles du Nord-Ouest; la succession des refroidissements précipite ou complète ces disparitions, ces dépérissements. Les améliorations datent du premier siècle de notre

ère et continuent sans interruption pendant dix à douze siècles ; les détériorations en ont pris la place du onzième au douzième siècle, et elles continuent sous nos yeux depuis huit à neuf siècles. Dans ces progressions contraires le climat se pénètre de plus en plus à chaque siècle du caractère de la progression dominante : il se montre ainsi de plus en plus chaud et égal de siècle en siècle durant la période d'amélioration, et de plus en plus froid et variable de siècle en siècle durant la période de détérioration.

Ces deux séries de modifications naissent et cheminent dans des directions inverses. Les améliorations partent du Midi pour s'avancer vers le Nord; les détériorations commencent au Nord pour descendre vers le Midi. Lorsque le climat s'échauffe la vigne débouche par la province romaine et s'élève assez rapidement du côté du centre; l'accroissement de la température l'engage ensuite dans le Nord; bientôt elle le remplit et s'y acclimate. Un dernier progrès en assure la prospérité sous les plus hautes latitudes. Au point de départ de la détérioration, nos vignobles disparaissent de l'extrémité nord; ses progrès les chassent ensuite du Nord-Ouest; la dégradation atteint bientôt ceux du centre; le Midi enfin voit reculer l'olivier et réduire la culture de l'oranger.

Les modifications du climat embrassent tout le pays. Sous César, c'est l'ensemble de la Gaule qui souffre un froid intense, de grandes pluies et des tempêtes violentes. Quand sa rigueur s'apaise, son adoucissement se propage dans tous les sens. La li-

gne de culture de la vigne, au premier siècle de notre ère, s'étend de la Franche-Comté au Bordelais, par la Viennaise, l'Auvergne et le Berry. Aux quatrième et cinquième siècles, Julien constate sa douceur à Paris sous le 48e parallèle, Ausonne à l'Ouest et à l'Est du côté de Bordeaux et de Trèves, Sidoine Apollinaire en Auvergne dans le Sud-Est. Grégoire de Tours et les chroniques contemporaines n'excluent aucune région de l'amendement survenu pendant les sixième et septième siècles. Les améliorations du moyen âge comprennent encore toutes les contrées. Nos dégénérations climatériques sont générales aussi. Le Boulonnais, le Ponthieu, l'Artois, la Flandre, en ressentent à la fois les premières atteintes; viennent ensuite la Picardie, la Bretagne, la Normandie, en attendant l'Ile-de-France, le Maine, l'Anjou, l'Orléanais et la Bourgogne. Dans le Midi enfin, l'olivier recule sur toute la ligne de sa culture, et les orangers en pleine terre se retirent du Roussillon, du Languedoc, du Dauphiné et de la Provence.

Il manque, nous le sentons, à la justification de ces principes, des séries d'observations exécutées avec soin à l'aide d'instruments capables de mesurer la nature et les degrés de nos changements météorologiques. Ces sortes d'observations seules pourraient nous apprendre bien précisément ce que le climat de la France a gagné ou perdu dans la succession des âges. Malheureusement ces précieuses collections ne remontent pas chez nous au delà de 1670, et une période si courte, serait-elle remplie convenablement, ne constituera jamais, en matière

de changements séculaires, que des données insuffisantes. Mais il s'en faut encore que les observations météorologiques dont nous avons l'usage satisfassent aux conditions rigoureusement nécessaires. Celles de 1670 à 1709 se bornent à Paris exclusivement; celles du dix-huitième siècle ne comprennent tout au plus que quatre ou cinq points; ce n'est qu'en 1779 qu'elles se sont étendues à peu près à la France entière sous l'impulsion glorieuse de la Société royale de médecine. Les préoccupations politiques de 1789 arrêtèrent, presque à sa naissance, cet entraînement général. On ne les a pas reprises depuis en dehors d'un petit nombre de localités jusqu'après 1815. Aujourd'hui même où l'intérêt de ces recherches ne peut plus être mis en doute, on ne compte guère en France que trente ou quarante lieux d'observation. M. Martins a résumé avec une rare netteté cette histoire des travaux de la météorologie française[1].

La pénurie des faits, leur interruption, leurs lacunes, ne sont pas les seuls défauts des collections existantes. Les premières observations, non comparables et toutes entachées d'erreurs, n'inspirent absolument aucune confiance; les observations postérieures à Réaumur ne fournissent encore que des indications défectueuses; les perfectionnements de la science et de l'art trouvent même à reprendre dans la fidélité bien plus scrupuleuse des ob-

[1] *Essai sur la météorologie et la géographie botanique de la France*, chap. III.

servations de nos jours. Si ces dernières observations, irréprochables à tant de titres, manquent de la précision requise en dépit de tous les efforts, quelle exactitude attendre des séries de nos prédécesseurs? Les mécomptes de la météorologie sur la matière première de ses principes devraient lui faire rabattre un peu de ses prétentions à la rigueur. Quoi qu'il en soit, l'insuffisance et les vices de nos collections d'observations météorologiques interdisent de les invoquer ni pour ni contre les changements de notre climat. Aussi, la météorologie actuelle oppose en général d'autres preuves aux témoignages de ces changements.

ARTICLE Ier.

Système du comte de Villeneuve.

Le comte de Villeneuve a capitulé avec ces témoignages à l'égard du climat de la Provence. Ce climat, à l'en croire, ne différerait pas sensiblement depuis l'an 400. Il n'en serait plus ainsi dans son opinion pour les époques précédentes. Sa rigueur et son humidité devaient l'assimiler jadis au climat actuel des provinces voisines du Rhin. C'est l'idée qu'en donnent, suivant lui, Jules César, Tite-Live, Tacite, etc. Les grands défrichements et les grandes coupes de bois entrepris après César et sous le gouvernement des empereurs, par suite des progrès de la civilisation, vinrent adoucir ses froids en le rendant plus inégal. Le comte de Villeneuve fixe vers l'an 400 la limite de l'action de ces circonstances

topographiques, et il maintient, sur la foi de ses documents, qu'à partir du cinquième siècle le climat de la Provence s'est conservé à peu près tel que nous le voyons.

Cette hypothèse se réfute aisément. Le comte de Villeneuve admet avec raison l'âpreté primitive du climat de la Provence et son adoucissement consécutif par les modifications de la surface du sol. Mais le comte de Villeneuve circonscrit arbitrairement les limites des altérations de ce climat. La civilisation de la Provence, en ne la faisant courir que de l'occupation des Romains, remonte encore à cent vingt-un ans avant l'ère chrétienne, et à la mort de César, quarante-quatre ans avant cette ère, la Gaule, beaucoup plus arriérée que la Provence, exerçait déjà l'agriculture comme l'Italie, selon les expressions de Marc-Antoine, qui avait été questeur dans cette province[1]. Les grands défrichements et les grandes coupes de bois de la Provence, suite des bienfaits de l'occupation romaine, antérieurs à César et aux empereurs, avaient obtenu toutes leurs conséquences quatre ou cinq siècles avant le terme supposé de l'expiration de ces changements.

Le comte de Villeneuve arrête, on ne sait trop pourquoi, vers l'an 400 le jeu des influences modificatrices du climat de la Provence. La Provence n'a jamais cessé d'être travaillée très-activement par le concours des causes qui, de l'aveu de ce savant,

[1] Dion Cassius, *in Orat. Anton.*, lib. XLIV.

avaient altéré d'abord sa constitution atmosphérique. C'est même à ce cinquième siècle, d'où il date si mal à propos la prétendue immutabilité de ses saisons, que commence pour cette contrée une série non interrompue de révolutions politiques, religieuses et civiles, bien plus puissantes sur sa situation physique que sa transformation en province romaine.

En 470, les Wisigoths et les Ostrogoths s'y ruent avec violence et ils en chassent les Romains; au sixième siècle, les princes francs Childebert et Clotaire la disputent contre les rois des Ostrogoths; Witigès, l'un d'eux, la leur abandonne en 536. D'innombrables troupes de moines s'y attachèrent depuis la fondation de Cassien, vers 418. Ce patriarche, établi aux environs de Marseille, en gouvernait à lui seul cinq mille [1]. Ils la défrichèrent et la cultivèrent sans relâche, sous la domination des rois de France ou de Bourgogne, jusqu'aux premières années du huitième siècle. L'irruption des Sarrasins la bouleversa bientôt de fond en comble. Ces ravages, commencés par Abdérame en 731, durèrent plusieurs années. Leurs bandes franchirent encore le Rhône en 736, s'emparèrent d'Arles, brûlèrent et saccagèrent tout le pays. Ils se fixèrent même au delà de ce fleuve, renouvelant à chaque instant leurs courses dévastatrices. Charles Martel ne les en expulsa qu'en 739.

La Provence respira en réparant ses dévasta-

[1] *Hist. de l'Eglise gallic.*, par Longueval, liv. IV.

tions, sous Pépin et Charlemagne. Le neuvième siècle y vit reparaître les guerres intestines, les incursions des Arabes, les violences et la ruine. Elle ne recouvra le repos que par la domination des comtes de Toulouse et surtout de Raymond de Saint-Gilles, à la fin du onzième siècle. D'autres alternatives se la disputèrent de nouveau. Enveloppée, au treizième siècle, dans les désastres de la croisade contre les Albigeois; mêlée, pendant le quatorzième, aux convulsions du reste du royaume, la maison d'Anjou lui rendit la paix et la prospérité, consolidées, sous Louis XI, par sa réunion à la couronne de France, en 1486. Son bien-être fit encore place à trois siècles d'agitations incessantes, depuis l'introduction de la réforme de Calvin jusqu'à la pacification des troubles des Cévennes, en 1705. Les guerres civiles et religieuses en firent, dans ce long intervalle, un théâtre d'horreurs, de misères et de désolation. Le comte de Villeneuve est fort mal venu, on le voit, à restreindre à l'an 400 l'action des causes politiques, morales et civiles capables de modifier et de transformer la constitution physique du climat de la Provence.

Les résultats dont il s'appuie, auxquels on croit en aveugle et qu'on reproduit sans contrôle; ses tableaux des grands écarts atmosphériques de ce climat, ne justifient en aucune manière la confiance générale qu'on leur attribue. En effet, ils sont apocryphes, incomplets ou inexacts. Nous n'en citerons ici que quelques exemples choisis seulement parmi les grands hivers. Les tableaux en question

omettent une multitude de grands hivers de la Provence, notamment les suivants : 1442, 1490, 1586, 1589, 1590, 1754, 1766, 1767.

En 1442 il y eut plus de six pieds de neige dans les rues de Carcassonne. Elle y retint la reine de France durant trois mois [1]; l'hiver de 1490 fut un des plus rigoureux connus; il fut accompagné d'une si furieuse tempête qu'à Marseille on ne put sortir des maisons pendant deux mois [2]; le froid était si âpre au mois de décembre 1586, que les soldats du siége de la Réole (Dauphiné) ne pouvaient l'endurer dans la tranchée. Des factionnaires furent trouvés morts de froid; d'autres soldats eurent les mains et les pieds gelés [3]; cet hiver durait encore le 28 mars 1587. Il fit mourir les oliviers dans toute la Provence [4].

L'hiver de 1589 gela le Rhône tout entier. Les voitures et les charrettes le traversaient comme une grande route. Le colonel Alfonse y fit même passer et repasser deux ou trois fois du canon. Le maréchal de Montmorency le traversa ensuite à la tête de sa compagnie de gendarmes [5]. Le 28 décembre 1590, par un froid très-rigoureux, il tomba tant

[1] *Extrait des registres de la ville de Carcassonne*, cité par Piguerre. *Hist. de France*, liv. VI, chap. XXIII, p. 450, 451.

[2] *Hist. de Provence*, par de Gauffridi, conseiller à la Cour du parlement d'Aix, liv. IX, p. 369.

[3] *Hist. de Provence*, par le même, liv. XIII, p. 623, 624.

[4] *Hist. génér. de Languedoc*, par De Vic et Vaissette, liv. XLI, t. V, p. 420.

[5] *Hist. de Provence*, par de Gauffridi, liv. XIV, p. 679.

de neige pendant deux jours de suite, qu'il ne fut pas possible de faire le siége de Perthuis (en Provence). Quand la neige eut cessé, un vent violent amena un froid tel, qu'homme vivant n'en avait jamais éprouvé un pareil; plusieurs soldats moururent de froid pendant la nuit; des cavaliers en faction eurent les mains gelées [1]. La Condamine a décrit l'hiver de 1754 à 1755 dans un extrait de son Journal de voyage en Italie, inséré parmi les Mémoires de l'Académie des sciences. « Le Rhône, dit-il, était gelé à Avignon et à Arles. Le Languedoc et la Provence m'offraient encore, continue-t-il, les premiers jours de février 1755, l'aspect du sommet des Cordilières du Pérou. Un Lapon ne se serait pas cru dépaysé [2]. » Raymond de Marseille signale les froids violents de cette ville, par les grands vents du nord des deux années 1766 et 1767 [3]. Le Rhône gela en 1766, d'après de Flaugergues [4]. Expilly compte les deux années 1766 et 1767 au nombre des plus fatales pour les oliviers de la Provence. On nous a certifié, dit-il, que la seule ville d'Orgon en avait perdu, par ces deux hivers, plus de cinquante mille pieds [5].

Voilà huit hivers excessifs, tous ressentis en Provence, et que les tableaux du comte de Villeneuve

[1] *Histoire de Provence*, par de Gauffridi, liv. XIV, p. 708.

[2] *Mémoires de l'Acad. des sciences*, année 1757, p. 336 des Mémoires.

[3] *Mémoire sur les épidémies*, etc., sect. I.

[4] *Journal de physique*, in-4°, année 1820, t. XC, p. 141.

[5] *Dictionn. géogr.*, art. *Provence*.

ne comprennent point. De si graves lacunes, et il y en a beaucoup d'autres, doivent rompre le prestige d'un système étayé en apparence par d'irrécusables documents. La série, telle que nous la possédons, des grands hivers de la Provence, en y réintégrant les faits omis dans ces tableaux, repousse, au contraire, le principe de l'immutabilité du climat de cette région : elle y montre, en effet, par l'accroissement presque régulier du nombre des grands hivers, au moins depuis le dixième siècle, une progression à peu près constante du froid : au dixième siècle, 1 grand hiver; au onzième, 2; au douzième, 2; au treizième, 4; au quatorzième, 6; au quinzième, 6; au seizième, 11; au dix-septième, 8; au dix-huitième, 10. La différence ressort bien davantage en comparant les deux moitiés, chacune de six siècles, des grands hivers notés en Provence; la première, qui date de l'an 400, n'en contient que 13; tandis que la seconde, composée aussi de six siècles à partir du treizième jusqu'au dix-neuvième, n'en renferme pas moins de 45.

ARTICLE II.

Système de M. de Gasparin.

M. de Gasparin s'est occupé, dans le temps, de la question des hivers extraordinaires et de la détérioration des climats. Ce savant a dressé, à cette occasion, une liste des grandes mortalités de nos oliviers, depuis le quatorzième siècle, en examinant

subsidiairement si notre climat avait changé. Sa liste de mortalité des oliviers se compose de deux grands hivers par siècle, du treizième au seizième, de quatre dans le dix-septième et de trois dans le dix-huitième. Voici cette table : 1302, 1304, 1450, 1476, 1507, 1564, 1601, 1608, 1664, 1684, 1709, 1789, 1795, 1820. M. de Gasparin en a conclu que les intervalles des grandes mortalités des oliviers ne paraissaient régies par aucune loi, et que nos oliviers ne périssaient qu'une fois tous les trente-sept ans.

Quant aux changements des climats, M. de Gasparin nie absolument qu'ils se détériorent; dans sa conviction, les saisons ont un cours régulier, permanent, dépendant des lois générales de l'univers, et par conséquent immuables comme elles; leurs variations en plus ou en moins ne sont que des oscillations autour d'un point fixe dont elles ne sauraient s'écarter beaucoup. A l'appui de son système, il invoque, avec quelque restriction, la démonstration de Laplace sur l'immutabilité de la température du globe. M. de Gasparin termine ses considérations en offrant comme preuve de l'immutabilité de notre climat, les observations de Julien sur le climat de Paris, cinq siècles, dit-il, après notre ère, la fixité de l'olivier dans nos provinces méridionales, la description de la Gaule d'après Diodore de Sicile, l'invariabilité de la limite des neiges perpétuelles, et la fluctuation extrême des époques agricoles dans tous les temps [1].

[1] *Mémoire sur la culture de l'olivier dans le midi de la France*, partie I, chap. III, IV. Paris, 1822.

L'opinion de M. de Gasparin ne résiste d'aucun côté à une discussion impartiale des faits. Voyons d'abord les grandes mortalités de nos oliviers : nous ne les prendrons aussi qu'à partir du quatorzième siècle. La table de M. de Gasparin en atténue étrangement le nombre. Confrontons siècle par siècle les chiffres de cette table avec les chiffres de notre relevé. Au quatorzième siècle, suivant M. de Gasparin, ce sont les années 1302 et 1364; nous ajoutons les années 1305, 1323, 1334, 1358, six au lieu de deux. Au quinzième, suivant M. de Gasparin, les années 1450 et 1476; nous ajoutons les années 1407, 1434, 1442, 1460, 1475, 1490, 1493, neuf au lieu de deux. Au seizième, suivant M. de Gasparin, les années 1507 et 1564; nous ajoutons les années 1548, 1568, 1570, 1586, 1589, 1590, 1594, 1599, dix au lieu de deux. Au dix-septième siècle, suivant M. de Gasparin, les années 1601, 1608, 1664, 1684; nous ajoutons les années 1603, 1621, 1638, 1658, 1659, 1669, 1680, onze au lieu de quatre. Au dix-huitième, suivant M. de Gasparin, les années 1709, 1789, 1795; nous ajoutons les années 1740, 1754, 1766, 1767, 1768, 1776, 1799, dix au lieu de trois. En somme, c'est une masse de quarante-six grands hivers, que M. de Gasparin a réduite à treize.

Nous n'avons pas enflé à plaisir les chiffres de notre relevé en y introduisant pêle-mêle des hivers inoffensifs aux oliviers et à peine plus froids que de coutume. La liste rapportée ici, composée exclusivement d'hivers ressentis dans le Midi, n'em-

brasse que des hivers tous remarquables par leurs excès, et incompatibles, en général, avec la conservation des oliviers. Ils égalent toujours en ce genre, lorsqu'ils ne les surpassent pas, la plupart des hivers de M. de Gasparin. Nous avons décrit plus haut ceux des années 1442, 1490, 1586, 1589, 1590, 1754, 1766, 1767, et l'on sait déjà combien ces plantations en souffrirent et durent en souffrir.

Les autres hivers, non moins âpres, ne leur furent pas moins funestes. L'hiver de 1305 gela le Rhône et toutes les rivières de France[1]; le Rhône gela en 1323; l'hiver de 1334 gela toutes les rivières de la Provence et de l'Italie[2]. D'abondantes pluies précédèrent l'hiver de 1358, hiver extrêmement rigoureux, à cause de la grande quantité de neige; à Bologne, il en tomba, dit-on, dix brasses[3]. L'hiver de 1407 fut un des plus rudes connus depuis 500 ans. Les chariots chargés purent passer sur les fleuves; la navigation était impossible sur toutes les rivières; les gelées furent continuelles par tous les vents depuis le 11 novembre jusqu'à la fin de janvier; les vignes et les arbres fruitiers périrent partout[4]. L'hiver de 1434 fut aussi un des plus rudes. A Paris, la gelée dura trois mois moins neuf jours; elle recommença vers la fin

[1] *Hist. génér. de Provence*, par Papon, t. III, p. 102.
[2] Le comte de Villeneuve, tableaux cités.
[3] Papon, *Hist. de Provence*, t. III, p. 200.
[4] *Chronique du religieux de S. Denis*, liv. XXII, chap. II.

de mars et continua jusqu'au 17 avril[1]. Papon dit de l'hiver de 1460 qu'il rappelle celui de 1709[2]; il gela le Rhône, d'après le comte de Villeneuve. La rigueur de l'hiver de 1745 fit périr les oliviers du Languedoc[3]. L'hiver de 1493, cité par le comte de Villeneuve, gela le port de Gênes[4]. En 1541, — 12° en Provence[5]; en 1568, les charrettes traversent le Rhône sur la glace[6]. Le froid de 1570 est noté : — 15°; il dure en Provence de la fin de novembre à la fin de février[7]. Cet hiver, dit Mézeray, brûla les arbres fruitiers même en Languedoc et en Provence jusque dans les racines. En 1594, la mer gèle à Marseille et à Venise[8]. « Le froid fut si vif, dit Papon, de la fin de novembre 1599 à la fin de mai 1600, que presque tous les arbres fruitiers et un grand nombre de bestiaux périrent[9]. » En 1603, les charrettes traversent le Rhône sur la glace; le froid de 1621 gèle la mer Adriatique : de Villeneuve le porte en Provence à — 17° 5. En 1638, le port de Marseille gèle autour des galères — 15°[10]. En 1658, le comte de Villeneuve

[1] Félibien, *Hist. de Paris*, liv. XV.

[2] Loc. cit.

[3] *Hist. génér. de Languedoc*, par C. de Vic et J. Vaissette, t. V, liv. XXXV, p. 53.

[4] Loc. cit.

[5] Le comte de Villeneuve, loc. cit.

[6] *Idem.*

[7] Mézeray, *Hist. de France*, édit. de 1830, t. II, p. 161. — Le comte de Villeneuve, loc. cit.

[8] Le comte de Villeneuve, loc. cit.

[9] *Hist. génér. de Provence*, loc. cit.

[10] *Idem.*

signale, en Provence, une mortalité des oliviers par un froid de —15°, accompagné de grandes neiges; autre mortalité des oliviers, en Provence, en 1659[1]. Parent, de l'Académie des sciences, assimile la rigueur de l'hiver de 1669 à celle de l'hiver de 1608 et de 1709. La plupart des vignes périssent[2]. Les oliviers périssent en Provence, en 1680. Ce froid, indiqué par le comte de Villeneuve, égale —12°. En 1740, les oliviers de la Provence périssent; le froid y monta à —17° 5[3]. Papon place le froid de 1768, à Marseille, au-dessus de celui de 1709 : il le fixe à —11°5[4]; Sauvages l'a vu à—11° 9[5], à Alais; un puits très-profond d'un faubourg de cette ville, qui n'avait pas gelé en 1709, gela en 1768[6]. En 1776, le Rhône prit presque en entier au-dessous de Lyon; la Saône fut gelée, et le froid de Marseille marqua —12°: Rozier[7] présente cet hiver comme funeste aux oliviers[8]. En 1799, les arbres souffrirent beaucoup en Provence par un froid de —12°[9].

Distribuées par siècle, ces grandes mortalités d'o-

[1] Papon et le comte de Villeneuve.

[2] Le comte de Villeneuve, loc. cit.

[3] *Mercure de Trévoux*, février 1711.

[4] Le comte de Villeneuve, loc. cit.

[5] Loc. cit.

[6] *Mém. sur le froid de l'hiver de* 1767-1768, par Deparcieux, membre de l'Académie des sciences, année 1768.

[7] *Mém. de Messier sur le froid extraordinaire*, etc., de 1776, art. 12, *Mém. de l'Acad. des sciences*, année 1776. — Le comte de Villeneuve, loc. cit.

[8] *Cours d'agricult.*, au mot *Agriculture*, partie III, chap. II, sect. 1, p. 269.

[9] Le comte de Villeneuve, loc. cit.

liviers égalent 6 au quatorzième, 9 au quinzième, 10 au seizième, 11 au dix-septième, 10 au dix-huitième, progression sensiblement croissante. En comparant les deux moitiés, la progression devient encore plus frappante : la premiere, à compter du quatorzième au milieu du seizième siècle, en offre 17; et la seconde, à compter du milieu du seizième à la fin du dernier siècle, en renferme 29. M. de Gasparin a méconnu cette loi. Il ne se trompe pas moins, d'après les précédentes données, à l'égard de la durée moyenne de nos oliviers; car, si ces données sont vraies, 46 grandes mortalités, et non pas 13 en cinq siècles, faisant tomber leur vie commune de trente-sept ans à onze, nos oliviers devraient périr tous les onze ans et non tous les trente-sept ans, comme ce savant l'a supposé.

M. de Gasparin juge les climats immuables parce qu'il les envisage sous un point de vue inexact. Sans doute les saisons et les climats relèvent en principe des lois générales de l'univers; sans doute le soleil les enfante selon la diversité de ses aspects dans son mouvement apparent de circulation autour de la terre; sans doute, à les considérer ainsi en théorie ou par abstraction, on peut les dire, à la rigueur, invariables et constants; mais en réalité ou par le fait, les climats et les saisons obéissent-ils ponctuellement aux lois générales de l'astronomie, s'asservissent-ils sans dévier à la marche compassée du soleil? ne s'accommodent-ils pas plutôt aux vicissitudes continuelles des milieux et des

temps? Une distinction lumineuse résout parfaitement ces questions.

Abulféda, au quatorzième siècle, reconnaissait déjà deux sortes de climats tout différents : l'un est relatif aux positions successives de la terre par rapport au soleil; l'autre réglé presque exclusivement sur les circonstances accidentelles de la surface du sol [1]. Aucun savant, ni ancien ni moderne, n'a négligé cette distinction. Mairan a fondé là-dessus sa doctrine du feu central. Il admet, en dehors de la cause générale du froid et de la chaleur, une foule de causes particulières, passagères ou accidentelles, susceptibles de modifier, d'altérer, d'effacer l'action de la première. La cause générale décide le climat et les saisons *solaires;* les causes particulières constituent les saisons et le climat *réels.* On lit encore avec fruit, dans la seconde section de son deuxième Mémoire, l'appréciation expérimentale des influences destructrices de l'empire du soleil [2].

M. de Humboldt enseigne aussi journellement à dégager l'action fixe, invariable et permanente de cet astre, du concours de ces causes perturbatrices; causes pour la plupart successives, changeantes et transitoires. L'effet total de ces causes résulte, d'après ce savant, du mélange des températures des différentes latitudes amenées par les vents, de l'élévation du sol, du voisinage des mers, de l'incli-

[1] *Géographie*, trad. de l'arabe par Gagnier, 1 vol. in-fol., Londres, 1732.

[2] *Mém. de l'Acad. des sciences*, année 1719, p. 104, et année 765, p. 143.

naison, la nature chimique, la couleur, la force rayonnante et l'évaporation du sol, de la direction des chaînes de montagnes, de la forme des terres, de leur masse, de leur prolongement vers les pôles, de la quantité de neige qui les couvre pendant l'hiver, des glaces qui forment comme des continents circumpolaires et dont les parties détachées, entraînées par les courants, modifient quelquefois sensiblement le climat pélagique sous la zone tempérée. Ces considérations de forme et d'orientation se lient à celles de l'état de la surface rocheuse ou sablonneuse, couverte de graminées, de forêts, de marécages ou de cultures. Des changements assez considérables sont produits également soit par les progrès des sociétés humaines lorsqu'elles deviennent très-nombreuses et très-agissantes, soit par des causes géologiques presque inaperçues dans la lenteur de leurs effets. Des changements analogues doivent altérer dans un long espace de temps, mais non à retour périodique, la forme des lignes d'égale chaleur de l'année, des hivers et des étés. Dans les Gaules, en Germanie et dans la partie septentrionale du Nouveau-Monde, les mêmes régions du globe n'ont pas conservé la même latitude isotherme[1].

Telles sont les différences entre les climats solaires et les climats réels. Les climats solaires seuls ont *un cours régulier*, *permanent* et *immuable comme*

[1] *Passim*, et *Fragments de géologie et de climatologie asiatique*, t. II.

les lois générales de l'univers, dont ils dépendent effectivement; mais ces climats sont fictifs et n'existent point; les climats réels, au contraire, les seuls climats existants, échappent à l'inflexibilité des lois générales de l'univers, se modifient ou se transforment au gré d'une foule d'influences. L'immutabilité de la température du globe, nous l'établirons prochainement [1], n'entre pour rien dans leurs mutations; car la température de la masse du globe et les phénomènes de sa surface ne correspondent pas nécessairement.

Les témoignages que M. de Gasparin allègue en faveur de l'invariabilité de notre climat déposent, selon leur sens légitime, en faveur de ses changements. Le climat de Lutèce sous Julien, au quatrième, et non au cinquième siècle, n'était pas le même à beaucoup près, on le sait déjà, que le climat de Lutèce quatre cents ans auparavant sous Jules César [1]; il n'a pas moins changé depuis le quatrième siècle. C'est par une sorte de retour vers de meilleures conditions qu'il se rapproche à quelques égards, sous Julien, du climat actuel de Paris. La description de Diodore de Sicile s'adresse bien évidemment au climat de la Gaule, et l'on sait aussi déjà combien elle est peu conforme à l'opinion de M. de Gasparin. Les récentes observations de MM. Agassiz, Charpentier et Boubée ne permettent plus de songer aujourd'hui à la perpétuité ou à l'éternité des neiges. Ces observations réfutent

[1] Sect. IV.

encore péremptoirement la prétendue fixité des limites de ces neiges. Elles démontrent en effet par des traces matérielles, irrécusables, la présence des moraines, l'ancienne extension des glaciers des Alpes et des Pyrénées à toutes les chaînes de ces montagnes, en dehors de ces chaînes mêmes et jusque dans plusieurs parties des plaines environnantes. M. de Gasparin rejette enfin les époques des récoltes du nombre des preuves de l'amélioration ou de la détérioration du climat, sous prétexte que ces époques avancent ou retardent selon les années; mais s'il est vrai que les époques agricoles tombent rarement d'une année à l'autre à un jour donné, il n'en est pas moins vrai aussi que ces variations tout accidentelles s'évanouissent dans l'année commune. C'est précisément la différence, année commune, que ce savant efface en opposant trois ou quatre variétés de fraîche date aux époques moyennes des récoltes dans les siècles passés.

ARTICLE III.

Système de M. A. de Candolle.

M. Alphonse de Candolle ne croit pas non plus aux changements des climats. Il déduit ses preuves d'un aperçu rempli d'intérêt sur les patries des plantes. Les modifications de la surface du sol, par suite des défrichements, déboisements, desséchements, etc., n'altèrent pas notablement, selon lui, les conditions primitives des climats; l'ensemble de ces modifications n'exerce conséquemment aucun empire sur

les variations des lignes de culture; aussi, les limites naturelles de l'habitation des plantes ou leur patrie naturelle varient peu maintenant. Il n'en est pas de même des limites de leur habitation ou patrie artificielle : celles-ci peuvent s'étendre indéfiniment sous l'influence de l'industrie et des soins, secondés par des lois ou règlements, même par de simples usages ou par les caprices de la mode.

Mais les soins de l'agriculteur sont subordonnés au produit net relativement aux frais de culture. Ainsi, les produits volumineux d'un prix peu élevé et d'une grande consommation, comme les substances alimentaires principales, et même certaines boissons généralement usitées, étant trop renchéris par le transport, les agriculteurs s'efforceront de les obtenir en tout pays. C'est alors qu'ils poussent les limites de culture aussi loin que les conditions physiques le leur permettent. La même chose arrive pour les fruits et pour les légumes que l'on ne peut pas transporter à quelque distance et que l'on désire cependant se procurer. S'il s'agit au contraire de denrées d'un prix élevé dont on consomme moins, qui sont plus légères et plus faciles à transporter, l'intérêt bien entendu de certaines populations sera de ne pas les produire et de chercher plutôt à les faire venir des pays plus favorisés de la nature. Ainsi le blé, la pomme de terre, les arbres fruitiers et les légumes ordinaires se cultivent partout où les hommes savent et peuvent cultiver. Le mûrier, le cotonnier, l'indigotier, etc., sont au contraire bien rarement cultivés

jusqu'aux limites où le climat permettrait de s'en occuper. La vigne, l'olivier, le riz, le chanvre, le lin, etc., sont en quelque sorte intermédiaires entre ces deux extrêmes. Les progrès comme les retraits des lignes de ces cultures n'accusent aucunement des modifications du climat; ils obéissent d'une manière exclusive aux sollicitations de causes économiques, commerciales, industrielles ou législatives. M. de Candolle n'admet pas d'autres causes de l'existence de nos vignes septentrionales au moyen âge, de la disparition ultérieure de ces vignobles, de la rétrogradation actuelle de nos oliviers, etc. [1].

En résumé, les plantes reconnaissent une patrie naturelle, c'est la limite climatoriale de leur culture, et une patrie artificielle, c'est la limite où l'industrie humaine a intérêt à la fixer. La première, dépendante du climat, ne change presque plus aujourd'hui; la seconde, à peu près arbitraire, s'élève ou s'abaisse, flotte ou oscille au gré des besoins, des intérêts, des goûts, des usages et même des caprices. Si cependant le produit d'une culture est une denrée de première nécessité, ou une denrée très-recherchée; s'il n'est transportable qu'à grands frais, avec des difficultés extrêmes ou au risque de s'altérer, on doit s'attendre à le voir croître sur place aussi loin que le climat pourra le permettre; mais tel n'est pas le privilége des produits de la vigne et de l'olivier : la patrie naturelle de ces plantes

[1] Distribution géographique des plantes alimentaires, *Biblioth. univers. de Genève*, année 1836.

reste stationnaire, leur patrie artificielle seule change et a changé.

Nous acceptons complétement, et nous ne saurions mieux faire, les grands principes de géographie botanique, si savamment et si éloquemment développés dans les leçons du professeur de Genève : oui, l'industrie de l'homme agrandit ou restreint à volonté le champ de certaines cultures; oui, les lois ou règlements administratifs aident ou nuisent à la propagation des cultures; oui, les besoins, l'intérêt, les goûts, les usages, la mode même, gouvernent leur propagation, en dirigent le cours, les appellent ou les éloignent, les poussent ou les répriment; oui, l'avancement ou la retraite d'une culture, subordonnés généralement à la raison d'utilité, et au revenu net de ses produits, échappent à l'empire des causes botaniques ou physiques, et se rangent sous le joug de causes toutes morales, politiques ou économiques; oui, cette multitude de causes s'unissent, se combinent, se mêlent ou se compliquent à tant de degrés et de tant de manières, qu'il devient très-difficile, sinon presque impossible, d'assigner avec certitude leurs rôles respectifs.

Mais enfin, l'action de ces causes, quels qu'en soient le nombre, le concours et la puissance, a des bornes, et des bornes infranchissables : ce sont les limites de leur patrie naturelle, les limites où le climat les contraint de se renfermer. Les plus grands efforts de l'industrie agricole, nous ne disons pas horticole, s'uniraient en vain aux exigences les plus impérieuses du besoin et de l'intérêt, ils viendront

se briser contre l'inflexible barrière du climat. Le climat, à lui seul, domine, subjugue l'ensemble des autres causes, quoique toutes les cultures n'en subissent pas également le despotisme. L'avancement ou la rétrogradation d'une culture provient donc, au moins en principe, aussi bien des modifications du climat que des influences morales ou politiques, et c'est trancher la question au lieu de la juger, que de les attribuer aux unes, à l'exclusion des autres.

Si nous admettons en général comme incontestable le rôle confié à ces influences, nous ne pouvons admettre qu'il soit applicable en particulier aux mouvements alternatifs de nos vignes, de nos oliviers et de nos orangers. Ces causes sont pour la plupart tellement mobiles, tellement inconstantes, qu'elles conservent fort rarement plusieurs années de suite les mêmes tendances et le même but. Leur uniformité devient encore plus rare d'un pays l'autre, et elle était matériellement impossible lorsque la France, composée encore en 89 d'autant de nationalités que de provinces, formait moins une population homogène qu'une agglomération de peuples, ayant chacun leurs lois, leurs coutumes, leurs usages et leurs intérêts distincts. C'était bien autre chose avant le quinzième siècle et pendant le moyen âge, depuis Charlemagne, lorsque ces peuples et ces provinces, sans lien d'aucune espèce, et le plus souvent en guerre ouverte, vivaient de fait et de droit sous un régime parfaitement indépendant. De semblables causes en conflit entre elles,

circonscrites dans l'espace, non moins bornées par la durée, n'auraient jamais pu propager vers le Nord, pendant cinq ou six siècles consécutifs, la ligne entière de nos vignobles, ni ramener pendant cinq ou six autres siècles cette ligne tout entière vers le Midi.

Et remarquez des coïncidences singulières. Lors de l'ascension de la vigne, le commerce se faisait fort peu avec les nations septentrionales, celles précisément à qui le vin était nécessaire. Des lois du Code théodosien prohibaient en particulier l'importation de cette liqueur chez les barbares de ces régions : *Que personne*, disent Valens et Gratien, *n'envoie du vin, de l'huile ou d'autres liqueurs aux Barbares, même pour en goûter;* Valentinien et Théodose adoptèrent ces dispositions[1]. Au contraire, lorsque la vigne désertait le Nord, le commerce s'étendant chaque jour, grâce aux découvertes des Portugais et des Espagnols, ouvrait ainsi des débouchés de plus en plus larges à l'exportation des nos vins. L'expulsion des Anglais de la Guyenne en 1452 ne les fit pas renoncer à nos vins; ils les ont toujours préférés, pour l'usage ordinaire, aux crûs de Madère et du Portugal.

Un intérêt local, en dehors des besoins urgents du commerce, accroissait la valeur de nos vignes septentrionales. Les pays de vignobles du Midi exercèrent pendant plusieurs siècles un monopole

[1] *Leg. ad Barbaricum cod. quæ res exportari non debeant. Leg. II. Cod. de commerc et mercat.*

exorbitant; ils s'arrogèrent le droit d'interdire la consommation, la vente, et la circulation de tout autre vin que celui de la ville et des lieux voisins.

Le Languedoc, le Périgord, l'Agenois et le Quercy, par exemple, étaient privés non-seulement de la faculté de vendre leurs vins sur les marchés de Bordeaux, mais ils ne pouvaient pas même profiter librement de la voie de la Garonne pour aller les offrir aux étrangers. Cette licence ne leur était accordée qu'à une époque déterminée et pendant un certain laps de temps. Toutes les villes du Midi se frappaient réciproquement de ces prohibitions: l'habitude qu'elles en avaient prise les leur faisait regarder comme une chose de droit commun. Cet abus remontait fort loin; Marseille en jouissait de temps immémorial; elle le fit consacrer par des articles spéciaux, dans son traité avec le comte de Provence, en 1257; Bordeaux produisait des lettres de confirmation datées de 1461. Il ne fut aboli qu'en 1776, sous le ministère de Turgot. On peut lire dans les motifs de l'édit d'abolition les titres de son origine et de sa transmission, les détails de son exercice et les inconvénients de ses applications[1].

L'avancement de la culture du maïs depuis les voyages d'Young prouve seulement que l'agronome anglais en avait trop restreint la patrie naturelle; si le mûrier s'est étendu jadis de tous côtés, c'est

[1] Edit du roi, par lequel S. M. permet de faire circuler librement les vins dans tout le royaume, etc., donné à Versailles au mois d'avril 1776.

encore parce que sa patrie naturelle a comporté cette extension. La même barrière climatoriale a fait expirer un peu au-dessus de la ligne de culture actuelle, l'impulsion communiquée à la vigne à l'époque où l'interruption du commerce maritime empêchait l'importation des vins en Allemagne. Maintenant, comment cette culture, très-florissante durant le moyen âge en Normandie, en Bretagne, en Picardie, en Flandre, dans le Brabant et le Hainaut, a-t-elle cessé d'y prospérer depuis le onzième siècle, malgré les essais tentés pour l'y rétablir; comment les vignobles si estimés jadis des environs de Beauvais, de la Bretagne, de la Normandie, des hauteurs de Paris, du Maine, de l'Anjou et de l'Orléanais, sont-ils devenus détestables; pourquoi, lorsque des prohibitions rigoureuses fermaient les contrées de l'Allemagne aux arrivages par mer, la culture de la vigne s'est-elle arrêtée en route au détriment réciproque des producteurs et des consommateurs; pourquoi, en dépit de la richesse des récoltes de l'olivier, surtout pendant les guerres de la Révolution et de l'Empire, où l'on ne connaissait pas le prix des graines oléagineuses, ses plants, qui remontaient au milieu du dix-huitième siècle, bien que le commerce libre d'entraves appelât sur nos marchés les huiles d'Espagne, de l'Orient et de l'Italie, ne cessent-ils de reculer depuis 1781 sur toute la ligne de leur culture; pourquoi les orangers ne viennent-ils plus en pleine terre dans le Roussillon, la Provence, le Languedoc et le Dauphiné, bien qu'on les cultive dans les serres ou sous des abris; pourquoi

enfin les arbres fruitiers à noyaux, dont les produits ne sont pas transportables, et qui rendaient abondamment de bons fruits en Normandie, en Bretagne et en Picardie du temps de Robert Gaguin, d'Étienne, Olivier de Serres et Arthur Young, aux quinzième, seizième, dix-septième et dix-huitième siècles, n'y mûrissent-ils presque plus aujourd'hui, et dès la fin du siècle dernier, si ce n'est en espalier ou dans des expositions privilégiées? Il serait enfin fort étrange, et nous terminons par ce trait, que toutes ces cultures, les arbres fruitiers à noyaux, la vigne, l'olivier, l'oranger, qui comprennent précisément les plantes les plus accessibles aux influences climatoriales parmi les végétaux d'une utilité vulgaire en France, eussent prospéré et se fussent détériorées ensemble pendant une série d'années ou de siècles, à travers d'innombrables révolutions religieuses, sociales, politiques et civiles, sans que le climat s'en soit mêlé. Les causes morales et politiques jouent certainement un rôle dans le mouvement ordinaire des cultures; mais, outre qu'elles sont en général restreintes par les intérêts locaux, changeantes et capricieuses comme les circonstances et les usages, leur puissance s'abaisse bon gré mal gré, surtout pour les cultures peu flexibles, telles que celles de l'oranger, de l'olivier et de la vigne, devant la loi suprême du climat. Nous livrons ces faits et ces réflexions, complément des faits et des réflexions précédentes, à l'impartialité éclairée du célèbre botaniste.

SECTION III.

DES GRANDES INTEMPÉRIES DE LA FRANCE.

Les partisans de l'immutabilité de notre climat se retranchent pourtant quelquefois derrière les résultats de la table des grands écarts de la constitution de l'air, surtout des grands écarts de la température. La liste de ces perturbations démontre à leurs yeux, par un facile rapprochement, que nous avons essuyé dans tous les siècles les mêmes intempéries, les mêmes déviations. Malheureusement toutes les listes de ces excès, reproduites d'après Delisle, Messier, Pingré et le P. Cotte, sont infidèles ou défectueuses; ensuite le climat et ses perturbations ne marchent pas nécessairement d'accord : le climat est la condition ordinaire de l'air, l'expression de ses qualités communes, son état habituel ou moyen ; ses écarts en indiquent au contraire les conditions exceptionnelles, les états excentriques ou anormaux, les manières d'être insolites ou extraordinaires ; indépendamment de ce désaccord, l'histoire ne fournit pas même un relevé complet des grands excès de la constitution atmosphérique. Les tables imparfaites publiées jusqu'à ce jour placent à plus forte raison les climats sous un point de vue trompeur.

Nous avons travaillé à nous en procurer une autre

plus complète pour la France. Celle-ci rassemble tous les écarts remarquables des qualités sensibles de l'air enregistrés sous nos contrées, depuis le premier siècle de l'ère chrétienne, par des narrateurs dignes de foi, et presque toujours présents à ces perturbations. Cette masse de faits embrasse à peu d'exceptions près, sinon toutes les grandes intempéries observées, au moins toutes les grandes intempéries dont on a tenu compte; nous les avons distribuées par catégories selon leur étendue relative et leur caractère dominant.

La somme entière se compose de cinq cent cinquante-trois intempéries plus ou moins grandes. Dans cette masse nous avons distingué les intempéries générales ou communes aux contrées du Nord et du Midi, elles sont au nombre de deux cent dix-huit; et les intempéries circonscrites, bornées spécialement soit au Nord, soit au Midi ;elles sont au nombre de trois cent trente-trois: le Nord en compte 185 et le Midi 148.

En les considérant par leur caractère dominant, nous en avons formé cinq séries différentes : elles séparent les grands hivers, les grands étés, les grandes pluies, les grandes sécheresses et les grandes vicissitudes. La dernière série comprend les intempéries caractérisées par des alternatives ou des transitions brusques entre les diverses qualités de l'air; nous y réunissons ici les grandes tempêtes et les grands orages. En voici les chiffres : grands hivers 147; grands étés 85; grandes pluies 113; grandes sécheresse 77; grandes vicissitudes 131.

Les intempéries générales ont donné : grands hivers, 44; grands étés, 32; grandes sécheresses, 32; grandes pluies, 49; grandes vicissitudes, 61. Les intempéries circonscrites ont offert, dans le Nord : grands hivers, 110; grands étés, 23; grandes pluies, 88; grandes sécheresses, 17; grandes vicissitudes, 105. Dans le Midi, elles ont offert : grands hivers, 37; grands étés, 62; grandes pluies, 30; grandes sécheresses, 56; grandes vicissitudes, 26. Nous n'avons tenu aucun compte des intempéries bornées seulement à quelques points. Toutes ces intempéries ont été classées siècle par siècle. Il n'y en a qu'une dans les trois premiers siècles : c'est une grande sécheresse. Leur série chronologique ne commence guère avant le quatrième. Elle a été assez suivie depuis, quoiqu'il doive s'y trouver beaucoup de lacunes : la voici toujours telle que l'histoire nous l'a conservée. Il a fallu renoncer à réduire les années de ces siècles à un même calendrier. Rien n'est plus varié que les anciennes dates des années de l'ère chrétienne; les uns les commencent à l'Annonciation; les autres, à la Passion; ceux-ci, à la Circoncision; un grand nombre, à la Nativité; et la plupart des chronologistes français, à Pâques [1]. La seule attention possible au milieu de cette excessive irrégularité, et nous avons mis beaucoup de soins à l'observer, c'est d'éviter de compter deux fois une même année diversement datée. Voici nos séries :

[1] *Collection des historiens français* de D. Bouquet, t. XIII, p. 134, 155 en note. — Mabillon, *Annal. ord. S. Bened*, t. II, lib. XXXIII, p. 657.

CHAPITRE I.

DATES DE NOS GRANDS HIVERS.

ARTICLE I.

Grands hivers généraux.

VIe siècle, année 547.
VIIIe siècle, année 763.
IXe siècle, années 821, 860, 873.
Xe siècle, année 994.
XIe siècle, années 1067, 1074, 1076.
XIIe siècle, années 1124, 1142.
XIIIe siècle, années 1218, 1226, 1233, 1296.
XIVe siècle, années 1302, 1305, 1325, 1364, 1392.
XVe siècle, années 1408, 1434, 1442, 1449, 1468, 1480.
XVIe siècle, années 1544, 1548, 1564, 1570, 1575, 1589, 1594.
XVIIe siècle, années 1608, 1621, 1658.
XVIIIe siècle, années 1709, 1766, 1768, 1789, 1795, 1798.
XIXe siècle, années 1820, 1830.

ARTICLE II.

Hivers du Nord.

IVe siècle, années 355, 357, 358, 360, 366, 377.
VIIe siècle, année 603.
IXe siècle, années 811, 824, 830, 842, 849, 880, 881, 893.
Xe siècle, années 927, 964 975.

XIe siècle, années 1043, 1077, 1094.
XIIe siècle, années 1100, 1115, 1126, 1141, 1150, 1176.
XIIIe siècle, années 1204, 1210, 1224, 1226, 1236, 1269, 1288, 1292.
XIVe siècle, années 1316, 1325, 1392.
XVe siècle, années 1458, 1468, 1476.
XVIe siècle, années 1561, 1573.
XVIIe siècle, années 1618, 1655, 1662, 1670, 1676, 1684, 1694.
XVIIIe siècle, années 1716, 1729, 1740, 1742, 1747, 1754, 1758, 1767, 1776, 1783, 1784, 1793, 1799.
XIXe siècle, années 1803, 1823, 1840.

ARTICLE III.

Hivers du Midi.

Ve siècle, années 400, 462.
VIe siècle, année 566.
Xe siècle, année 1003.
XIIe siècle, année 1133.
XIIIe siècle, années 1213, 1216.
XIVe siècle, années 1334, 1358.
XVe siècle, années 1460, 1475, 1490, 1493.
XVIe siècle, années 1507, 1508, 1587, 1590, 1594.
XVIIe siècle, années 1600, 1601, 1603, 1638, 1680.
XVIIIe siècle, années 1726, 1745, 1748, 1755, 1775, 1779.
XIXe siècle, années 1802, 1811, 1821, 1838, 1841.

CHAPITRE II.

DATES DE NOS GRANDS ÉTÉS.

ARTICLE I.

Grands étés généraux.

VIe siècle, années 580, 582, 584, 585, 586, 587, 589.
Xe siècle, années 921, 987.
XIe siècle, année 1078.
XIIe siècle, années 1183, 1188.
XIIIe siècle, année 1204.
XIVe siècle, années 1325, 1361, 1384.
XVe siècle, année 1473.
XVIe siècle, années 1540, 1553.
XVIIe siècle, année 1684.
XVIIIe siècle, années 1701, 1712, 1718, 1719, 1726, 1727, 1778, 1793.
XIXe siècle, années 1803, 1811, 1825, 1842.

ARTICLE II.

Étés du Nord.

IXe siècle, années 872, 874, 895.
Xe siècle, année 988.
XIIe siècle, année 1137.
XVIe siècle, années 1552, 1570, 1578.
XVIIe siècle, années 1686, 1691, 1697.
XVIIIe siècle, années 1706, 1724, 1728, 1781, 1786, 1788.
XIXe siècle, années 1800, 1802, 1818, 1822, 1834.

ARTICLE III.

Étés du Midi.

VIIIe siècle, année 783.
XIVe siècle, années 1348, 1361, 1364, 1374, 1390.
XVe siècle, années 1436, 1456.
XVIe siècle, années 1502, 1504, 1506, 1556, 1580, 1581, 1583, 1587, 1596.
XVIIe siècle, année 1642.
XVIIIe siècle, années 1705, 1746, 1749, 1771, 1772, 1773, 1780, 1781.
XIXe siècle, années 1804, 1819, 1826, 1828.

CHAPITRE III.

DATES DE NOS GRANDES PLUIES.

ARTICLE I.

Grandes pluies générales.

Ve siècle, année 490.
VIe siècle, années 580, 582, 585, 587, 589, 590, 591.
IXe siècle, années 809, 820, 838, 868, 889.
XIe siècle, années 1030, 1031, 1032, 1033.
XIIe siècle, années 1125, 1175, 1195.
XIIIe siècle, années 1206, 1219, 1224, 1258.
XIVe siècle, années 1306, 1315, 1330, 1334, 1336, 1361, 1362, 1384, 1394, 1399.
XVe siècle, année 1427 ou 1428.
XVIe siècle, années 1535, 1548, 1570.
XVIIe siècle, années 1651, 1657, 1697.
XVIIIe siècle, années 1711, 1725, 1740, 1772, 1790.
XIXe siècle, années 1801, 1811, 1829, 1840.

ARTICLE II.

Pluies du Nord.

IVe siècle, année 354.
VIe siècle, année 586.
VIIe siècle, année 607.
VIIIe siècle, années 712, 757.
IXe siècle, années 821, 846, 849, 886.
Xe siècle, années 944, 988, 989.
XIe siècle, années 1012, 1042, 1043, 1051, 1057, 1097.
XIIe siècle, années 1144, 1151.
XIIIe siècle, année 1204.
XVIe siècle, années 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1596.
XVIIe siècle, années 1602, 1649, 1692.
XVIIIe siècle, années 1734, 1751, 1774, 1782.
XIXe siècle, années 1816, 1824, 1828, 1839.

ARTICLE III.

Pluies du Midi.

XIe siècle, année 1010.
XIIe siècle, année 1196.
XIVe siècle, années 1358, 1374, 1390.
XVe siècle, années 1440, 1456, 1495.
XVIe siècle, années 1510, 1518, 1529, 1544, 1566, 1578, 1579, 1580, 1581, 1583.
XVIIe siècle, années 1674.
XVIIIe siècle, années 1745, 1766, 1771, 1773, 1783, 1792.
XIXe siècle, années 1806, 1814, 1819, 1827, 1834.

CHAPITRE IV.

DATES DE NOS GRANDES SÉCHERESSES.

ARTICLE I.

Grandes sécheresses générales.

VIe siècle, années 584, 591.
IXe siècle, années 874, 892.
Xe siècle, années 921, 994.
XIe siècle, années 1078, 1094.
XIIe siècle, années 1137, 1183, 1188.
XIIIe siècle, années 1204, 1212, 1226, 1287.
XIVe siècle, années 1305, 1306, 1325, 1331, 1334, 1384, 1392.
XVIIe siècle, années 1632, 1674.
XVIIIe siècle, années 1719, 1767, 1778, 1793.
XIXe siècle, années 1803, 1817, 1825, 1842.

ARTICLE II.

Sécheresses du Nord.

Ier siècle, année 70.
IVe siècle, année 357.
IXe siècle, année 872.
Xe siècle, années 975, 989.
XIe siècle, année 1053.
XIIe siècle, années 1134, 1198.
XVIIe siècle, année 1672.
XVIIIe siècle, années 1705, 1723, 1731, 1754, 1781.
XIXe siècle, années 1800, 1814, 1826, 1834.

ARTICLE III.

Sécheresses du Midi.

VIIe siècle, année 675.
VIIIe siècle, année 700.
XIIe siècle, années 1112, 1156.
XIIIe siècle, année 1294.
XIVe siècle, année 1348.
XVIe siècle, années 1502, 1509, 1536.
XVIIe siècle, années 1614, 1639, 1654, 1655, 1656, 1670, 1684.
XVIIIe siècle, années 1712, 1751, 1763, 1770, 1771, 1779.
XIXe siècle, années 1807, 1812, 1821, 1828, 1839.

CHAPITRE V.

DATES DE NOS GRANDES VICISSITUDES.

ARTICLE I.

Grandes vicissitudes générales.

Ve siècle, années 450, 468.
VIe siècle, années 584, 591.
IXe siècle, années 800, 829, 892.
XIe siècle, années 1033, 1043, 1063.
XIIe siècle, années 1118, 1125.
XIIIe siècle, années 1206, 1219, 1224.
XIVe siècle, années 1306, 1330, 1362, 1384.
XVe siècle, année 1466.
XVIIIe siècle, années 1700 jusqu'en 1709, 1780, 1784, 1785, 1789 à 1793, 1793.
XIXe siècle, années 1803, 1832, 1841.

ARTICLE II.

Orages et tempêtes générales.

Ve siècle, années 559, 580.
VIIIe siècle, année 753.
IXe siècle, année 823.
Xe siècle, année 921.
XIIe siècle, années 1136, 1143, 1170.
XIIIe siècle, années 1202, 1224.
XIVe siècle, années 1308, 1309, 1328, 1365, 1367, 1386, 1390, 1396.
XVIIe siècle, année 1606.
XVIIIe siècle, années 1701, 1766, 1778, 1788, 1793, 1797.
XIXe siècle, années 1803, 1813, 1822, 1829, 1836, 1841.

ARTICLE III.

Vicissitudes du Nord.

Xe siècle, années 944, 988, 989.
XIe siècle, année 1010.
XIIe siècle, année 1184.
XIVe siècle, année 1334.
XVe siècle, année 1428.
XVIe siècle, années 1529, 1575, 1579.
XVIIIe siècle, années 1735, 1779, 1782.
XIXe siècle, années 1816, 1828, 1830.

ARTICLE IV.

Orages et tempêtes du Nord.

IXe siècle, année 882.
Xe siècle, année 987.
XIe siècle, année 1091.
XIIe siècle, années 1135, 1155.
XIIIe siècle, année 1284.
XIVe siècle, années 1336, 1360, 1374, 1383, 1392.
XVe siècle, années 1401, 1408, 1411, 1434, 1469, 1483.
XVIe siècle, années 1530, 1570.
XVIIe siècle, année 1613.
XVIIIe siècle, années 1705, 1734, 1747.
XIXe siècle, années 1811, 1817, 1824, 1830, 1842.

ARTICLE V.

Vicissitudes du Midi.

XIe siècle, année 1078.
XIIe siècle, année 1170.
XVe siècle, année 1495.
XVIe siècle, année 1506.
XVIIe siècle, année 1639.
XVIIIe siècle, années 1758, 1792.

ARTICLE VI.

Orages et tempêtes du Midi.

Ier siècle, année 43.
IXe siècle, année 841.
XVIe siècle, années 1536, 1556, 1559, 1580, 1581.

XVIIe siècle, années 1651, 1674.
XVIIIe siècle, années 1708, 1755, 1761, 1766, 1767, 1775, 1782.
XIXe siècle, années 1821, 1828, 1835.

ARTICLE VII.

Tableau synoptique des dates de nos grandes intempéries.

Rapprochons nos cinq séries d'intempéries en les renfermant dans un tableau. Nous écartons de ce tableau les trois premiers siècles dont les intempéries sont trop peu connues, et une douzaine d'intempéries mentionnées dans nos listes, mais qui ne nous semblent pas assez nettement déterminées.

TABLEAU *de nos grandes intempéries distribuées par siècles.*

SIÈCLES.	grands hivers	grands étés.	gr. pluies.	gr. sécheress.	gr. vicissitud.	Total.
IVe	6	0	1	1	0	8
V^e	2	0	1	0	2	5
VIe	2	7	8	2	4	23
VIIe	1	0	1	1	0	3
VIIIe	1	1	2	1	1	6
IXe	11	3	9	3	6	32
X^e	4	3	3	4	5	19
XIe	7	1	11	3	6	28
XIIe	9	3	6	7	9	34
XIIIe	14	1	5	5	6	31
XIVe	11	8	13	8	18	58
XVe	14	3	4	0	9	30
XVIe	15	14	14	3	11	57
XVIIe	15	5	7	9	5	41
XVIIIe	25	23	15	15	29	107
XIXe	10	13	13	13	19	68
Sommes.	147	85	113	75	130	550

Entrons dans les détails de l'histoire de nos grandes intempéries.

CHAPITRE VI.

HISTOIRE DE NOS GRANDES INTEMPÉRIES.

ARTICLE I.

Grands hivers généraux.

En 547, on traversa nos rivières sur la glace. Le froid de 763 commence le 1er octobre et se prolonge jusqu'en février 764. De 821 à 822, nos fleuves supportèrent des chariots pendant plus de trente jours. En 860, les gelées et les neiges durent sans interruption, depuis le mois de novembre jusqu'au mois d'avril; la mer Ionienne est gelée. On allait à Venise à cheval. En 873, les gelées et les neiges continuèrent aussi sans interruption depuis le 1er novembre jusqu'à l'équinoxe du printemps. La rigueur de l'hiver de 994 s'étendit du 15 novembre au 15 mai; on eut ensuite des vents froids très-dangereux, et, plus tard encore, de violentes gelées jusqu'au 12 du mois de juillet. Un hiver horrible se déclara le 13 novembre 1067 et se prolongea jusqu'au 12 mars de l'année suivante. En 1074, il y eut de grandes gelées du 1er novembre au milieu d'avril. D'abondantes neiges tombèrent dès la fin d'octobre 1076 et conti-

nuèrent avec un froid excessif jusqu'au 27 mars 1077.

De 1124 à 1125, les glaces des rivières purent supporter des voitures chargées; beaucoup d'enfants et de femmes moururent de froid. Des alternatives de gelées, de pluies et de neiges, succédèrent à ce froid si rude jusqu'au milieu du mois de mars. Les arbres ne commencèrent à fleurir et la terre ne se couvrit de verdure que dans le mois de mai. En 1142, le sol resta enseveli sous une couche profonde de neige, du 6 décembre au 2 février. Le 29 septembre 1218, de fortes gelées blanches, accompagnées de neiges, régnèrent sept jours de suite et détruisirent, au moment même de la vendange, la majeure partie du raisin. Une gelée cruelle et de nouvelles neiges survinrent après le 30 octobre, et persistèrent sans relâche jusqu'au 6 décembre : on traversait sur la glace nos plus grands étangs et les plus fortes rivières, entre autres la Loire et la Seine. Le froid s'amortit un peu à l'arrivée des vents du sud, mais il ne tarda pas à se réveiller tout à coup par le retour des vents du nord. Alors les gelées et les neiges devinrent continuelles jusqu'au milieu du mois de mars. Des vents froids insupportables survécurent enfin à ces gelées meurtrières; en sorte qu'au milieu du mois de mai, les champs dépouillés avaient à peine quelques épis, et les vignes quelques bourgeons. Dans beaucoup d'endroits, la gelée fut si fatale qu'elle obligea à labourer et à ensemencer deux fois les champs. Une très-forte gelée sèche et claire, précédée d'un

automne chaud et sec, régna sans discontinuer du 1er novembre 1226 au 5 février 1227 : elle tua les oliviers. L'hiver de 1233 à 1234 fut aussi long que rigoureux; il gela le Rhône et toutes les plantes du Midi jusque dans les racines. Jamais, de mémoire d'homme, on n'avait vu un hiver aussi cruel que celui de 1296.

L'année 1302 eut un froid excessif. Le Rhône gela et nos oliviers périrent. En 1305, toutes les rivières de France gelèrent. Les froids de l'hiver de 1325 furent si rudes, que la Seine gela deux fois en peu de temps; elle put porter des hommes et des tonneaux pleins. Toutes nos rivières gelèrent de nouveau en 1364; la gelée, accompagnée de neige, dura jusqu'à la fin de mars; les vignes gelèrent en plusieurs endroits jusque dans les racines; des caves très-profondes, quoique protégées par de la paille, ne furent pas à l'abri des gelées. Des chariots chargés traversaient le Rhône; la glace avait dans quelques endroits quinze pieds d'épaisseur. L'année 1392 eut aussi un très-grand froid. L'hiver de 1408 commença le 11 novembre et ne se termina qu'à la fin de janvier; il gela toutes nos rivières et détruisit la racine des vignes et des arbres fruitiers. A Paris, les voitures roulaient sur la Seine. En 1434, les gelées se déclarèrent le 31 décembre 1433, persistèrent d'abord pendant trois mois moins neuf jours; elles se renouvelèrent ensuite jusqu'à la fin du mois de mars et continuèrent jusqu'au 17 avril; en 1442, la neige était haute de plus de six pieds dans les rues de Carcassonne. La reine

fut retenue dans cette ville pendant trois mois. L'hiver de 1449 à 1450 fut très-froid, très-humide et fort neigeux; il s'annonça dès le mois d'octobre; nos oliviers périrent. Les vins du duc de Bourgogne gelèrent dans les tonneaux, en 1468; on les distribuait par morceaux aux gentilshommes. Beaucoup de personnes moururent de froid; d'autres eurent les extrémités gelées. L'hiver de 1480 ne commença que le lendemain de la Noël; alors, il gela si fort jusqu'au 8 février, que les charrettes traversaient la Seine, la Marne, l'Yonne et tous leurs affluents. Le froid continua après le dégel du 8 février jusque bien avant dans le mois de mai. Les souches des arbres périrent dans plusieurs endroits. Le froid de 1543 à 1544 gela le vin dans les muids, il fallait le couper avec la hache. Le froid de 1548 régna dans toute l'Europe. En 1564, les rivières restèrent gelées à porter des charrettes pendant deux mois entiers; le froid tua nos oliviers. L'hiver de 1570 à 1571 gela les rivières pendant trois mois; les arbres fruitiers furent brûlés jusque dans les racines; il succédait à une année nébuleuse, chaude et très-humide. L'hiver de 1575 fut un des plus rigoureux. Le froid de l'hiver de 1589 fut si rude qu'il gela entièrement le Rhône; les mulets, les voitures, les charrettes, tout le traversait à Tarascon comme sur une grande route. Le colonel Alfonse y fit même passer à deux ou trois reprises des canons; le maréchal de Montmorency le franchit ensuite avec sa compagnie de gendarmes. De 1594 à 1595, un froid rigoureux se déclara le 23 décembre,

les gelées reprirent le 13 avril 1595, et il gela ce jour-là aussi fortement que le jour de Noël précédent; la mer se prit sur les côtes de Marseille. En 1608, toutes nos rivières gelèrent : le froid dura depuis le mois de décembre jusqu'au mois de mars; il tua toutes les vignes. L'hiver de 1621 à 1622 fut excessif en Europe. La mer Adriatique se prit du mois de décembre au mois de janvier. Celui de 1658, non moins général, fit périr nos oliviers; il s'accompagna de grandes neiges.

Le froid de 1709 éclata le 6 janvier et se prolongea jusqu'au 24 : la gelée recommença au mois de février et dans les premiers jours de mars; toutes nos rivières, excepté peut-être la Seine à Paris et le Rhône devant Viviers, furent entièrement gelées. Les grands étangs du Languedoc et de la Provence gelèrent aussi. La congélation de l'étang de Thau, très-profond, très-orageux, et en communication avec la mer par un canal très-large, fut si complète et si solide, qu'elle ouvrit une route inconnue de Balaruc et de Bousigues à Cette sur la glace; enfin la mer même se gela au loin à Cette, à Marseille et dans la Manche. Les gelées et les neiges de 1709 ruinèrent à peu près la plupart de nos récoltes; tous les oliviers périrent de Perpignan à Nice. L'année 1766 eut de rudes gelées aux mois de janvier et de février : la Seine gela à Paris par un froid de — 12° 5; il y eut trente-deux jours de gelée à Viviers, et 37 à Montpellier. Le froid de Viviers atteignit 11° 2 et 10° à Montpellier. Une sécheresse constante régna ici

pendant le cours de ces gelées. Un froid rigoureux sévit encore en 1768. A Paris, le thermomètre descendit à — 18° 2; à Viviers, à — 12° 5 et à Montpellier à — 10°. Le froid de cet hiver, accompagné de neiges, commença au mois de décembre, son maximum arriva les premiers jours de janvier.

L'hiver de 1789, beaucoup plus intense, gela nos rivières, nos ports de mer et la mer sur nos côtes; la masse des glaces intercepta la communication de Calais à Douvres, couvrit la Manche à deux lieues au large, obstrua les ports de ces parages et emprisonna les navires. Le froid, mêlé de neige, se montra tout d'un coup vers la fin de novembre 1788; il régna depuis, sauf quelques courtes interruptions, jusqu'au mois d'avril 1789. On traversait le Rhône et les autres rivières à pied, à cheval, en voiture et, dans quelques endroits, avec les charrettes les plus chargées. Les oliviers, les vignes et les arbres fruitiers souffrirent beaucoup ou périrent. Le froid et la neige de 1795 tuèrent aussi les oliviers. A Montpellier, il gela continuellement du 15 au 26 janvier; le maximum du froid observé le 17 indiqua — 9°. A Paris, le thermomètre marqua — 23° 5 le 25 janvier, et il y eut quarante-deux jours consécutifs de gelée. L'hiver de 1799 fit encore beaucoup souffrir les oliviers; le froid, à Paris, arriva le 31 décembre à — 13° 1.

L'hiver de 1820 n'a été nulle part en France ni soutenu ni long. Une chaleur et une sécheresse insolites le précédèrent. Il commença par de petites

gelées, suivies tout d'un coup, du 7 au 9 janvier, d'un froid violent. Le maximum eut lieu presque partout du 11 au 12 ; il produisit à Paris — 14° 3 ; à Toulouse, — 13° 8 ; à Viviers, — 12°; à Alais, — 12° 2 ; à Montpellier, — 11° 2 ; à Joyeuse, — 15°; à Bordeaux, — 8° 8 ; preuve qu'il fut plus intense, à proportion, au Midi qu'au Nord. Mais c'est en Provence principalement qu'il déploya sa rigueur. Le thermomètre y descendit à — 15° 6, et à Marseille en particulier, il marqua jusqu'à — 17° 5. Ces rudes gelées ne durèrent guère que huit ou dix jours. Le vrai dégel s'est opéré généralement le 18 janvier. Le froid de cet hiver a tué tous nos orangers et compromis plus ou moins les vignes et surtout les oliviers.

Enfin, l'hiver de 1829 à 1830 a débuté les premiers jours d'octobre. Le froid s'est amendé et exaspéré alternativement à trois reprises. Presque toutes nos rivières se sont gelées deux ou trois fois en totalité ; on les a parcourues de pied ferme aux mois de décembre et de février, notamment la Seine, le Rhin et le Rhône. Ce n'est qu'au mois d'avril qu'il a cessé de geler. Ce froid, accompagné de neiges, fut aussi rude que prolongé.

Des hommes et des animaux moururent de froid, soit dans les campagnes, soit dans les cités. Les travaux champêtres restèrent suspendus trois mois entiers ; les oliviers et les vignes ne purent résister à la violence des gelées ; les arbres fruitiers périrent par centaines, les châtaigniers et les chênes même subirent le sort des vignes et des arbres fruitiers.

Bibliographie de nos grands hivers généraux. — *Collection des historiens français*, par Bouquet et ses successeurs, t. III, p. 60, 196; t. V, p. 10, 18, 35, 199, 222, 327, 359, 363, 385; t. VI, p. 180, 181; t. VII, p. 75, 118, 139, 169, 179, 207, 274, 276; t. X, p. 228, 229; t. XI, p. 67, 203, 291, 293, 413; t. XII, p. 275; t. XIII, p. 267, 582, 583, 608; t. XVII, p. 112, 113; t. XVIII, p. 306, 362, 383, 317; t. XX, p. 765. — *Spicilegium* de Luc d'Achery, édit. in-fol., t. III, p. 3 et suivantes. *Chronique* de Guillaume de Nangis. — *Chronique* de saint Magloire, publiée dans la Collection de Barbezan, t. II. — *Histoire des ducs de Bourgogne*, par M. de Barante, t. VII, p. 15. — *Annales de Bourgogne*, par Paradin, liv. III, p. 938. — *Chronique scandaleuse* de Louis XI, par un greffier de l'Hôtel-de-Ville de Paris, p. 313, 314. — Baillou, *Épidémies*, liv. I, p. 3, 15. — Pignerre, *Histoire de France*, liv. VI, chap. 23. — *Histoire générale de Provence*, par Gauffredi, liv. XIV, p. 679. — Papon, *Histoire générale de Provence*, t. III, p. 102, 200. — Félibien, *Histoire de Paris*, liv. XV, p. 741, liv. XVI, p. 819. — Mézeray, *Histoire de France*, édit. in-fol., t. III et IV. — *Mercure français*, année 1608, etc. — Bouilliaud, *Histoire de Paris*. — Vanswinden, *Lettres sur les grands hivers*, etc., lettre 1re. — *Journal de physique*, in-4°, ann. 1800, germinal, p. 277, etc. — *Mercure de Trévoux*, février, 1711. — *Mém. de l'Acad. des sciences de Paris*, ann. 1710 et 1716, art. XIII. — *Mém. de la Société roy. de Montpellier*, t. I, p. 90, etc. — *Mém. du duc de Saint-Simon*,

ann. 1709, t. VII, chap. 1, 9. — *Hist. physique de l'année* 1789, par Cassini, *Mém. de l'Académ. des sciences de Paris*, ann. 1789, p. 104. — *Grand hiver* de 1788 à 1789, par Messier, même vol. des *Mém. de l'Acad. des sciences de Paris*, p. 665. — *Mémoire sur l'hiver rigoureux* de 1788 à 1789, etc., par Cotte, *Journal de physique*, in-4°, t. XXXIV, mai 1789, p. 337, etc. — *Annales de chimie et de physique*, t. XLII et XLV, p. 337 et 387. — *Mémoire sur un moyen très-simple pour déterminer l'intensité de la gelée et du froid*, par H. Flaugergues, *Journal de physique*, février 1820, t. XC, p. 130. — *Mémoire sur la culture de l'olivier*, par M. de Gasparin, chap. II, p. 13, etc. — *Essai sur le climat de Montpellier*, par Poitevin, IIIe part., § 3, 10. — *Hist. et Mém. de l'Acad. roy. de Toulouse*, t. III, 1re part., 1re sect., p. 25, etc. — *Annales de mathém. pures*, etc., par M. Gergonne, t. XXI, p. 373, etc. — *Acad. des sciences de Bordeaux*, ann. 1830, 1831, p. 47, 23. — *Statistiq. du départ. des Bouches-du-Rhône*, par de Villeneuve, t. I, liv. 2, chap. 1, p. 211. — *Nouv. Mém. de la Société des sciences, etc.*, du Bas-Rhin, t. I, p. 153 et 154. — D'Hombres Firmas, *Mém. sur la température du mois de janvier* 1820, *Journal de physique*, ann. 1820, août, p. 81.

ARTICLE II.

Hivers du Nord.

La rigueur de l'hiver, en 355, fit mourir de froid un grand nombre de personnes. La Meuse était gelée pendant les mois de décembre et de janvier, de 356 à 357; un été chaud et sec avait précédé cet hiver. En 358, il faisait à Paris un froid extraordinaire. L'hiver de 360 fut beaucoup plus rude que de coutume. L'hiver était excessivement rigoureux au mois de janvier 366. Au mois de février 377, les Barbares passent le Rhin sur la glace. Le froid insolite de l'année 603 tua une grande partie des vignes. L'hiver de 811 parut très-rude : il se prolongea jusqu'à la fin de mars. Celui de 824 fut aussi long que rigoureux. L'année 830 eut un hiver très-rude. Le froid de 842 ne fut ni moins intense ni moins durable. Il tomba beaucoup de neige la nuit du 14 avril. On traversait la Seine sur la glace vers le 6 janvier 849. L'hiver de 880, très-long et très-froid, gela pendant longtemps le Rhin et le Mein : on les traversait de pied ferme.

Les gelées de 881 persévérèrent jusqu'au printemps. L'hiver de 893 fut à la fois si rude et si long, qu'on put voir en certains endroits un pied de neige durant cinq jours au mois de mars. Ce froid entraîna une grande disette de vin sur le territoire de Bayeux. En 927 ou 928, l'hiver fut très-rigoureux. L'âpreté excessive du froid de 964 persista

jusqu'au 1er février. L'hiver de 975 fut rude, long, sec, et accompagné de grandes neiges. En 1043, de fortes gelées durèrent depuis les premiers jours de décembre jusqu'aux premiers jours de mars. Grand hiver en 1077, accompagné de neiges : elles commencèrent à tomber à la fin d'octobre 1076 et ne cessèrent pas jusqu'au 27 mars 1077. L'hiver de 1094, plus rude que de coutume, sévit cruellement pendant huit semaines de suite. La rigueur du froid gela des animaux et des hommes. Hiver excessif en 1100.

Les gelées de 1115 commencèrent le 22 décembre ; elles se soutinrent jusqu'au 25 février. Le rigoureux hiver de 1126 dura six semaines. Il y eut un hiver très-rude en 1141 à 1142. L'hiver non moins rigoureux de 1150 continua pendant trois mois. Plusieurs personnes eurent les membres gelés. Il ne permit pas les travaux agricoles du printemps. En 1176, les grandes gelées s'étendirent du 13 décembre au 15 mars. Le froid de 1204 surpassa tout ce qu'on avait vu de mémoire d'homme. En 1210, on essuya, au commencement du mois de janvier, une gelée très-forte, qui continua près de deux mois ; elle empêcha les semailles d'hiver et fit périr beaucoup de semences ; les récoltes ne rendirent pas même les grains semés. A l'extrême rigueur du froid de 1224, se joignit un vent violent qui déracina les moissons et renversa en plusieurs endroits les tours des églises. La gelée de 1226 dura, par un temps clair et sec, depuis les premiers jours du mois de novembre

jusqu'au 5 ou 6 février. Les rivières du Nord gelèrent en 1236 et en 1269. Les gelées de 1288 tuent les bourgeons des vignes, tous les bois et les vergers. L'hiver de 1292 fut encore très-rigoureux dans le Nord. L'hiver assez rude de 1316 dura sans discontinuer de la fin de novembre à Pâques.

Le froid excessif de 1325 gela rapidement la Seine, à deux reprises. On la traversait à Paris avec des fardeaux, et la solidité de sa surface permettait d'y faire rouler des tonneaux pleins de vin. De grandes neiges accompagnèrent les gelées : elles ne fondirent complétement qu'à Pâques. On cite aussi le froid de 1392. En 1422, le vin, le verjus et le vinaigre gelèrent dans les caves. La Seine, à Paris, dont les eaux étaient hautes, se prit cependant tout entière ; moins de trois jours suffirent pour décider ces phénomènes, tant le froid s'accrut brusquement. Les gelées, d'ailleurs, se déclarèrent le 12 janvier, et l'on avait encore de la glace à la Notre-Dame de mars. L'hiver de 1458 fut si rigoureux, qu'une armée de quarante mille hommes put camper sur le Danube. En 1468, il fallut rompre avec la hache le vin qu'on distribuait aux troupes de la Flandre. L'hiver de 1476 devint progressivement de plus en plus rude ; la terre se couvrit de neige. Le froid fut si grand, la nuit de Noël, que plus de quatre cents hommes de l'armée de Charles le Téméraire, sous Nancy, moururent ou eurent les pieds gelés. Le Rhin charriait. Le froid continuait encore au mois de janvier. La neige, qui tombait à gros flocons, obscurcissait le jour

et empêchait de voir loin devant soi. En 1528, la gelée fit périr, à Paris, les blés et les légumes. Il fallut, au commencement de l'année, labourer et ensemencer de nouveau les terres. L'hiver de 1561 est cité, dans les histoires de la Ligue, comme un des plus rudes. Un froid excessif, et tel qu'on n'en avait jamais vu, éclata au commencement du mois de novembre 1573, et continua avec le même excès jusqu'au mois de mars. L'histoire parle de la rigueur de l'hiver de 1618 à 1619. Le 22 février, lorsque Marie de Médicis s'échappa du château de Blois, la Loire charriait encore de gros glaçons et commençait à se prendre sous le pont, en face du château. En 1655, la gelée commença le 25 novembre; elle devint excessive du 8 au 10 décembre, et elle continua, après deux courts dégels, jusqu'au mois de mars; la Seine fut prise. En 1662, il y eut une gelée soutenue, depuis le 5 décembre jusqu'au 8 mars. Le froid se modéra à trois reprises. La Seine gela au mois de décembre. Parent, de l'Académie des sciences, compare le froid de 1669 à 1670 à celui des hivers de 1608 et de 1709. Sa rigueur, aux mois de janvier et de février, tua une foule d'arbres. Un froid extrême régna du 2 décembre 1676 au 13 janvier 1677; la terre était couverte de neige, et la Seine resta gelée trente-cinq jours de suite. Un froid excessif régna aussi dans le Nord, en 1684. La Hire compte le froid de 1694 à 1695 parmi les plus intenses.

En 1716 le froid atteignit — 19° 9 à Paris; 1729, — 15° 4; en 1742, — 18° 2; en 1747, — 14° 9;

en 1754, —15°; en 1758, —13°8; en 1767, —16° 2. La Seine se prit en totalité pendant la plupart de ces hivers. Insistons davantage sur l'un des plus mémorables, celui de 1740.

Le froid de 1740 fut à la fois très-intense et très-opiniâtre; il affecta principalement les régions du Nord; sa persistance remarquable a valu à cette année le nom d'*année du long hiver*. A Paris le thermomètre tomba chaque jour au-dessous de zéro pendant les mois de janvier, de février et les neuf premiers jours du mois de mars; il s'éleva fort peu le reste de ce mois et durant le mois d'avril; il ne monta réellement à sa hauteur normale que le 23 mai. Sa température s'abaissa de nouveau beaucoup au-dessous de son degré ordinaire après le mois de juin; on eut même une gelée blanche dans la campagne le matin du 3 août; le mois d'octobre eut deux gelées et de la glace. Ce froid précoce continua dans le mois de novembre; enfin des pluies extraordinaires couronnèrent par des inondations désastreuses la constitution déplorable de cette année.

Le froid de 1740 se composa de gelées et de dégels alternatifs. Les gelées de Paris durèrent deux mois et demi. Un vent violent du nord, qui souffla surtout les 23 et 24 février, en accrut subitement l'âpreté. Le maximum du froid arriva le 25 février, et il égala — 15° 6. La Seine fut gelée dans toute sa largeur.

Montpellier ne ressentit nullement le rigoureux hiver de cette année. Les observations de Bon ont

établi que l'air y avait été plus doux que le printemps à Paris. La Provence ne partagea pas ce privilége, tous ses oliviers périrent par un froid de — 17° 5.

Au centre de la France, l'hiver de 1740 tint juste le milieu entre son excès dans le Nord et sa douceur générale dans le Midi. A Bordeaux, le froid du mois de janvier ne marqua qu'une seule fois — 2° 5; le mois de février, beaucoup plus rude, n'indiqua pas néanmoins au delà de — 8°; mais le thermomètre resta presque constamment au-dessous de zéro. Le froid s'éleva davantage à Lyon, du côté de l'Est. Là, il marqua — 7° 5 en janvier, et — 11° 2 le 19 février.

Le froid de 1776 a procédé fort inégalement. Sa violence dans le Nord le place au rang des plus rudes. Il a été moins vif en général dans les provinces du centre et du Midi; on l'a très-peu senti dans quelques-unes, et il a même été nul sur d'autres points. Les discussions importantes dont ce froid a fourni le texte en ont fait étudier de très-près la marche et les vicissitudes.

A Paris, il commenca le 9 janvier. Depuis, jusqu'au 2 février, c'est-à-dire durant 24 jours de suite, le thermomètre resta constamment au-dessous du terme de la glace. Il gelait à toute heure de la nuit et du jour. Le dégel s'annonça le 2 février; mais il ne fut bien décidé que le 3 au matin.

La Seine charria le 19 janvier. Elle ne se prit que dans la nuit du 24 au 25, le froid ayant marqué, le 20 et le 21, — 13° à — 14°. La congélation du fleuve n'en occupa toute la largeur qu'en deçà du

pont de la Tournelle et au delà du Pont-Royal. Le milieu de son courant se maintint libre entre le Pont-Neuf et le Pont-Royal, particularité encore inexplicable et qu'on avait déjà remarquée pendant l'hiver de 1709. Un ciel couvert mêlé de brouillards et des vents de nord-est accompagnèrent ces gelées. Elles firent périr beaucoup de monde, sur les grandes routes, à la campagne et jusque dans les rues.

De nombreuses alternatives en signalèrent le développement. Fort modérées les six premiers jours, leur intensité redoubla brusquement le 15 janvier au matin, s'amortit un peu le 16 et le 17, s'exaspéra de nouveau le 17 au soir, fléchit encore et s'éleva à plusieurs reprises jusqu'au 27 de ce mois; enfin le 27, un nouvel accroissement la porta subitement de —11° à —16°, et de là, le 29 au matin, au maximum de cette année, soit —20° 4. Ce froid excessif n'a varié tout au plus que de 5° à 6°, du 29 janvier au 1er février. Le dégel a été très-prompt. Le soir de ce dernier jour, le thermomètre remonta rapidement de — 17° 6 à — 6°, et le 2 février, jour du dégel, de — 6° à + 4°, environ.

A Lyon, le froid de 1776 surpassa celui de 1709. Les gelées durèrent 17 jours; elles éclatèrent le 16 janvier, et du 16 au 27, le thermomètre se fixa entre —7° 5 et—8° 7. Son abaissement marcha depuis si rapidement, que le 31 il atteignit — 18°, et le 1er février— 21° à — 22°. Un vent du sud très-froid amena le dégel dès le lendemain matin. Le Rhône charria énormément; il se prit presque entièrement au-

dessous de la ville; quant à la Saône, sa congélation était complète, excepté entre les deux ponts.

La température de Bordeaux, à l'autre extrémité de cette zone, contrasta par sa douceur avec la température rigoureuse de Lyon. Elle n'y descendit au-dessous de zéro que les 16, 17, 18, 19 et 25 janvier au matin. Le plus grand froid de cet hiver n'y excéda pas d'ailleurs — 6° 2, le 19 janvier, jour du maximum. Nous ajouterons qu'à cette époque le thermomètre montait chaque jour, dans l'après-midi, à 5°, 7°, 10° et jusqu'à 12° 5.

Dans le Midi, le froid ne fut bien vif, autant que les observations connues permettent d'en juger, qu'à Nîmes, à Viviers et dans quelques endroits de la Provence. Toutefois sa durée fort courte en racheta l'intensité. A Nîmes, il se déclara le 26 décembre 1775, et le 28, par un vent du nord très-violent, le thermomètre descendit à — 15°. Le dégel survint le jour d'après par un vent du nord-ouest, accompagné de pluie. La gelée ne dura que sept jours à Viviers, mais elle atteignit — 16° 6 le 31 janvier. Partout ailleurs, le froid fut modéré. A Montpellier, où la gelée se soutint du 14 janvier au 24 février, le maximum, arrivé aussi le 31 janvier, n'excéda pas—7° 5; à Marseille, hors de la ville, il marqua seulement — 5°; mais l'étang de Berre fut assez gelé pour que les voitures pussent le traverser; à Aix, — 6° 2 le 18 janvier; et à Perpignan, — 0, 6° le 18 janvier. Fourcroy mandait en outre qu'on avait eu dans cette dernière ville, les 27, 28, 29 et 30 janvier, 20°, 27° 8, 25°, 26° 2, de moins qu'à Paris. La

brièveté du froid, son peu d'intensité, ou la chaleur relative de l'air dans beaucoup de contrées du Midi et du centre ont compensé l'âpreté et la persévérance de cet hiver dans la plupart des contrées du Nord. C'est ainsi que la température de l'année 1776, relevée par le P. Cotte, donne approximativement 11° à 12° 5, mesure à peu près égale à la moyenne commune de la France.

Le froid de 1776 se montra en général sept jours plus tard dans le centre, et cinq jours plus tard dans le Midi que dans le Nord, résultat contraire à l'assertion du P. Cotte, que le froid commença quinze jours plus tôt dans le Midi. Son maximum n'échut pas en général le même jour : il parut irrégulièrement, à quelques jours d'intervalle, dans la seconde quinzaine de janvier. Le dégel fut plus uniforme; car on l'observa généralement le 2 février.

L'hiver de 1783 à 1784 se renferma presque exclusivement dans la zone du Nord. On le trouve mentionné comme l'un des plus rudes dans les observations de Le Gentil, à l'Observatoire royal de Paris, et dans les relevés des froids extraordinaires publiés par le P. Cotte; tandis qu'il n'en est nullement question dans les observations météorologiques de Bordeaux, de Marseille, de Viviers, de Montpellier, ni généralement de la région des oliviers. Ce rigoureux hiver éclata au mois de décembre 1783. Le 29, le thermomètre de l'Observatoire de Paris indiqua, vers sept heures du matin, — 11° 2 et à six heures du soir, — 13°. Le plus grand froid arriva le 30, à minuit et un

quart; il égala — 18° 8. D'abondantes neiges jonchèrent le sol; les gelées durèrent, suivant le P. Cotte, soixante-neuf jours consécutifs. L'année 1793 se termina aussi par un froid très-rigoureux. Le 31 décembre 1799, le thermomètre de l'Observatoire de Paris marqua — 13° 1; le 16 janvier 1802, — 15° 5; le 12 février 1803, — 15° 4; et le 14 janvier 1823, — 14° 6, trois dixièmes de plus que le maximum du froid de 1820.

Le froid de 1840 à 1821 débuta à Paris le 27 novembre, accompagné pendant quelques jours d'un épais brouillard qui se dissipait vers midi, d'un vent du nord-est et d'un soleil brillant après la disparition du brouillard. Les gelées, de — 2° à — 3° seulement, cessèrent les deux ou trois premiers jours du mois de décembre pour recommencer le 5. Elles augmentèrent alors avec quelques variations au milieu d'un temps couvert, par un air très-sec et un vent d'est violent, en sorte que le thermomètre s'abaissa à — 4°, — 7°, — 9° 6, — 11° 4, et jusqu'à — 13° 2 le 17, par un temps fort sec, un vent d'est intense et un soleil très-beau, mais voilé d'une gaze vaporeuse qui en amortissait les rayons. La Seine, très-haute à cette époque, gelée sur ses deux rives dès le 14, et charriant de gros glaçons, se prit entièrement le 17 au-dessus du pont d'Austerlitz, au-dessous du pont de Saint-Cloud, et à Paris même, aux deux dernières arches du Pont-Royal; tandis que la terre, poudreuse comme au mois de juillet, était enlevée en tourbillons de poussière par un grand vent glacial. Une neige abondante tombée

le lendemain n'empêcha pas le thermomètre de descendre à — 11° 9 et à — 10° le 18 et le 19. Le froid s'adoucit ensuite et s'exaspéra alternativement, en marquant de nouveau—6°,—8°,—9° 5 et—10° 8. Enfin le dégel n'arriva que le 30 et ne fut bien complet que le 31, le vent soufflant du sud-ouest.

Toutefois les gelées ne s'interrompirent que durant les trois premiers jours de 1841; mais cette interruption suffit à fondre entièrement les neiges et à déterminer la débâcle de la Seine. Le retour du froid s'annonça dès le 4, sans que le vent cessât de souffler du sud et de l'ouest. Sa recrudescence fut moins longue et moins rude que la première explosion, car elle ne dura guère que cinq ou six jours, et le thermomètre ne marqua que deux fois — 9° et — 9° 4, excepté le 8, où il s'abaissa de nouveau à — 13° 1. La Seine recommença à charrier en abondance, principalement le 9 et le 10, jusqu'à ce que la chute d'une grande quantité de neige (à peu près un mètre et demi), aidée d'un vent de sud-ouest, dans la nuit du 9 au 10, fit remonter brusquement le thermomètre de — 9° 4 à + 5° 3, et amena le 10 même un dégel général.

Cette seconde rémission, plus prononcée et plus durable que la première, ne termina pas définitivement le règne de cet hiver. Il y eut d'abord d'autres petites gelées et de nouvelles neiges à la suite de huit à dix jours d'une température modérée ou plutôt chaude, puisque le thermomètre au minimum monta à 5°, 7° 3 et 10° 1; en outre, le froid ne redevint intense et la gelée opiniâtre, le vent

s'étant remis au nord-est, que du 31 janvier au 7 février. Dans cet intervalle, on vit de nouveau, à deux ou trois reprises, quelques millimètres de neige; la Seine charria pour la troisième fois le 5 février, et le thermomètre resta pendant les sept premiers jours de ce mois constamment au-dessous de zéro, s'abaissant graduellement de—5° 6 à—6° 9, —9° 2 et— 9° les 1, 2, 3 et 4 février. Le dégel survint subitement le 9 sous l'influence d'un vent du sud-ouest accompagné d'une petite pluie.

Toutes les contrées du Nord paraissent avoir souffert de la rigueur de cet hiver. On écrivait du Havre au mois de décembre que le froid y était très-rude à la même époque qu'à Paris, et que le thermomètre s'y était abaissé le 15 à — 8° 2. A Épinal, dans les Vosges, le froid marqua, dit-on, le 17 décembre à six heures du matin — 21°. Il s'est moins fait sentir dans les contrées du centre et du Sud; cependant la Loire charria beaucoup au commencement de 1841; et à Marseille, où le maximum du froid eut lieu comme à Paris le 17 décembre, le thermomètre marqua — 5°.

ARTICLE III.

Hivers du Midi.

Abordons la série de nos grands hivers du Midi. En 400, le Rhône gela en Provence dans toute sa largeur. En 462, le Var gela aussi entièrement. L'hiver de 566 fut très-rigoureux. La grande quan-

tité de neige empêcha de voir la terre pendant plus de cinq mois. L'intensité du froid fit périr beaucoup d'animaux. En 1003, l'hiver fut plus long que de coutume. L'hiver de 1133 gela de nouveau le Rhône, ainsi que le vin dans les caves. Celui de 1213 fut si long et si rude qu'avant et après la Noël la Vienne, gelée à trois reprises, put être traversée sur la glace. Le Rhône était encore gelé en 1216 et en 1323. La gelée de 1334 arrêta tous les fleuves de l'Italie et de la Provence. Une quantité prodigieuse de neige tomba en Provence pendant l'hiver de 1358. Ce rude hiver succéda à des pluies et à des inondations désastreuses. L'hiver de 1460 gela le Rhône. La rigueur du froid de 1475 tua les oliviers du Languedoc. L'hiver de 1490 fut un des plus âpres dont on eût entendu parler. Il s'y joignit une si furieuse tempête, que les habitants de Marseille ne purent sortir de leurs maisons pendant deux mois. Le Rhône gela de nouveau en 1493. Le froid de 1506 ou 1507 gela complétement le port de Marseille, et fit périr un grand nombre d'hommes et d'animaux. Il tomba en outre dans cette ville, le jour des Rois, 974 millimètres (3 pieds) de neige. La masse des neiges de cet hiver protégea heureusement les arbres et les semences. Le 11 décembre 1568, les charrettes traversent le Rhône; la débâcle de ce fleuve n'a lieu que le 21. En 1594, la mer gèle sur les côtes de Marseille. Le froid de 1600 débuta à la fin de novembre 1599, et se prolongea jusqu'à la fin de mai suivant. Sa rigueur fut telle, quoiqu'elle ne restât pas toujours au même

degré, qu'il tua une multitude de bestiaux et presque tous les arbres fruitiers. L'hiver de 1601 tua tous les oliviers. En 1603, les charrettes traversèrent le Rhône sur la glace. L'hiver de 1638 ne causa pas moins de dommages que celui de 1600. Le port de Marseille gela autour des galères. En 1680, le froid tue tous les oliviers.

Le froid de 1726 fut excessif sans être long à Montpellier et à Marseille. Il y tua beaucoup d'orangers. En 1745 et 1748 le froid de l'hiver atteignit — 10° au mois de janvier dans la région des oliviers. Beaucoup de ces arbres périrent.

L'hiver de 1755 produisit un froid excessif dans le centre et dans le Midi. Ce froid fut beaucoup moins intense dans le Nord. Le Rhône gela à Arles et à Avignon au point de permettre aux charrettes de le traverser. Ce fleuve cessa de même d'être navigable à Lyon dans la première quinzaine de janvier. Des thermomètres exposés à l'ombre et à l'air marquèrent dans cette dernière ville, le 17 de ce mois, —20° et —21 1. A Arles, un autre thermomètre serait descendu, dans un cabinet situé au midi, si l'on en croyait des rapports suspects, au degré énorme de — 27° 5. Les observations exécutées à Montpellier méritent plus de confiance. Le froid se déclara ici tout d'un coup le 5 janvier, par un vent de nord-ouest assez violent; il dura jusqu'au 7 février presque sans interruption : sur 33 jours on en compte 25 d'une très-forte gelée. Les quinze derniers jours donnèrent tant de neiges qu'elles s'élevèrent dans les rues à la hauteur de 438 et

et 649 millimètres (un pied et demi à deux pieds). Les jours les plus froids furent le 7, le 28 janvier, le 1er et le 5 février. Le thermomètre s'abaissa les trois derniers à — 8° 7, et dans les jours intermédiaires il se soutint à — 5° — 5° 1 — 7° 5 et — 8° 1. La rigueur de cet hiver se propagea à Nîmes et à Toulouse. A Nîmes, le froid atteignit — 11° 2 le 7 janvier, le jour même du maximum à Montpellier; il avait marqué la veille — 8° 7. Des neiges tombèrent à plusieurs reprises durant ce mois. Les gelées se prolongèrent jusqu'au 8 février. Le dégel commença ce jour-là, au milieu de petites pluies. Le froid, à Toulouse, marqua — 11° 9. Marseille, si près d'Arles, n'éprouva que — 5° 1 le 7 janvier. Sauf cette exception, le Languedoc et la Provence, tout couverts de frimas, avaient encore les premiers jours de février, au témoignage de La Condamine, l'aspect du sommet des Cordilières du Pérou. Un Lapon, suivant les expressions du célèbre naturaliste, ne s'y serait pas cru dépaysé.

Le nord de la France ne put échapper entièrement à ce rigoureux hiver; car à Paris notamment le thermomètre s'abaissa à — 15° 6; mais le froid s'y montra relativement et moins âpre et moins durable que dans le Midi. Le 28 décembre 1775, le froid atteignit encore, dans le Midi — 15°.

Des neiges et un froid extraordinaires régnèrent les trois premiers mois de 1779 dans les régions du Midi et du centre seulement. Viviers, dans le Midi, essuya alors vingt-un jours de gelée et un froid de

— 8° 2 le 16 janvier. Dans le Nord, au contraire, l'hiver de cet te année resta extrêmement doux.

En janvier 1802 le Midi essuya un froid de — 10° 3. L'hiver de 1811 maltraita beaucoup les oliviers; sa rigueur fit périr en outre jusqu'au sol les orangers des jardins d'Hyères. Il sévit principalement durant le mois de janvier. Le 1er dece mois le thermomètre s'abaissa à Avignon à — 5°; le 3, au lever du soleil, à — 8° 7, et à — 9° 3 à six heures du soir. Le dégel survint le jour d'après par un vent du sud-est très-léger. Le froid se réveilla vers la fin du mois et atteignit encore, le 27, — 7° 5; à Montpellier, il marqua — 7° 5 le 6 janvier, et à Marseille seulement — 3° 7. Les régions du Nord en souffrirent moins que les contrées du Midi. A Paris, par exemple, le thermomètre n'excéda pas — 10° 3 le 2 janvier. Le Midi eut encore un hiver très-rigoureux de 1821 à 1822. Cet hiver y fit périr une grande quantité d'oliviers. Le froid de 1838 ne fut pas moins rude, s'il est vrai, comme M. Puvis l'assure, que le thermomètre s'abaissa, dans le département de l'Ain, jusqu'à — 25°. Son excessive intensité tua tous les mûriers de ce département; d'autres, où sa rigueur fut moindre, perdirent pourtant beaucoup de jeunes vignes.

En 1841, le froid et les neiges remplirent les contrées du Midi et du centre; les régions du Nord en souffrirent beaucoup moins. Ce froid rigoureux n'éclata guère que vers la Noël; il s'accompagna partout d'abondantes neiges. A Marseille, le thermomètre s'abaissa brusquement à — 5° à la fin de

décembre. Les gelées continuèrent ensuite, et se prolongèrent presque sans interruption pendant les quinze premiers jours de janvier. Elles marquèrent au maximum — 6° et — 8°. Le froid éclata brusquement aussi, après le solstice d'hiver, à Lunel et à Toulon, dans le reste du Languedoc et de la Provence, en s'accompagnant également de torrents de neige; il s'exaspéra les jours suivants comme à Marseille, pour arriver vers la même époque à son apogée. Au centre de la France, le froid n'était pas moins intense, ni la neige moins considérable, car la Saône se prit à Lyon ainsi que la Garonne à Bordeaux.

Mais le principal trait de l'hiver de 1841, c'est la grande masse de neige, surtout dans le centre et dans le Midi. Paris en eut dès le 15 novembre, ensuite le 17 et le 19. Elle fut plus tardive dans les provinces du centre et du Midi, où il n'en parut guère qu'à la fin de l'année. En revanche, elle s'y montra bien plus abondante. Les routes et les passages en furent encombrés. Telle était sa quantité que les courriers de Paris à Marseille s'égarèrent pendant quarante-huit heures, que ceux du département du Lot ne purent circuler et que les dépêches de Paris à Alby manquèrent trois jours de suite. On a estimé sa profondeur, dans quelques vallées du Dauphiné et du Roussillon, à plus de cinquante ou soixante centimètres. Des avalanches réitérées portèrent dans beaucoup d'endroits, par exemple dans le village de Servières, en Auvergne, et à Barège-les-Bains, la ruine et la déso-

lation. Ces neiges s'amoncelèrent par des chutes successives pendant les trois premiers mois de l'année.

Bibliographie de nos grands hivers du Nord et du Midi. — *Vita Sancti Martini a Severo Sulpitio*, cap. III. — Julianus, *Misopogon.* — Ammian. Marcellinus lib. XVII, cap. II ; lib. XXVII, cap. I ; lib. XXX, cap. III. — *Collection* de D. Bouquet, t. II, p. 17 ; t. III, p. 325, 60 ; t. V, p. 66 ; t. VI, p. 225, 223 ; t. VII, p. 32, 33, 41 ; t. VIII, p. 39, 245, 40, 54, 248, 102, 226, 213 ; t. X, p. 121, 177, 211 ; t. XI, p. 415 ; t. XIII, p. 292, 583, 319, 618, 624 ; t. XIV, p. 16, 18 ; t. XVIII, p. 700, 359, 306, 231, 362, 317 ; t. XX, p. 617, 639. — *Mém. manuscrits pour servir à l'histoire de l'abbaye royale de Saint-Pierre de Lagny.* — *Chronique de Wurtzbourg* (Bavière) ; *Appendice* du *Commentarii de Reb. Franc. Orient.*, par Eckhart, t. I, p. 812, etc. — *Chronique du Religieux de Saint-Denis*, dans la *Collection des documents inédits sur l'histoire de France.* — *Histoire génér. de Normandie*, par Du Moulin, 1 vol. in-folio, liv. XIV. — *Mercure* de Trévoux, février 1711. — *Hist. des ducs de Bourgogne*, par M. de Barante, t. X, p. 412, etc. — Baillou, *Epidémies*, lib. I, p. 23. — *Mém. pour servir à l'histoire de France et de Bourgogne*, in-4°, Paris, 1729, p. 91. — *Hist. de France*, par Mézeray, t. II, édit. de 1830. — Félibien, *Hist. de la ville de Paris*, liv. XV. — *Richelieu, Mazarin*, etc., par M. Capefigue, t. III, chap. XX, p. 72, 74. — *Mém. sur le froid de* 1776, par Messier, art. XIII,

Mém. de l'Acad. des sciences, ann. 1776, p. 85, etc. — *Hist. de Provence*, par Papon, t. III, p. 102, 200; t. IV, p. 210. — *Hist. de Paris*, par Bouilliaud. — *Hist. de la Réforme, de la Ligue, etc.*, par M. Capefigue, t. II, chap. XXXI, p. 341. — *Mém. de l'Acad. des sciences*, années 1710, 1789. — *Lettres de Vanswinden*, déjà citées.—*Statistique du départ. des Bouches-du-Rhône*, déjà citée. — *Observation du thermomètre*, faites en 1740, par Réaumur, *Mém. de l'Acad. des sciences pour* 1740, p. 539. — *Autres observations sur la même année*, par Maraldi, même vol. des *Mém. de l'Acad. des sciences*, p. 613. — *Mém. de la Soc. roy. de Montpell.*, t. I, p. 90. — Idem, *Observat. météorolog.*, par Bon, t. II, p. 269. — *Mém. de l'Acad. des scienc.*, ann. 1726, p. 332. — *Extr. d'un journal de voyage en Italie*, par La Condamine, *Mém. de l'Acad. des sciences*, ann. 1757, p. 336. — Cotte, *Mém. sur la météor.*, 4me mém., p. 112. — Idem, *Hist. de la Soc. roy. de méd.*, ann. 1780, 1781, p. 259, etc. — *Statistique du départ. de l'Hérault*, par M. H. Creuzé de Lesser, chap. I, p. 7. — M. de Gasparin, *Mém. sur les moyens de déterminer la limite de la culture du mûrier*, chap. I, art. 1er. — *Mém. sur le froid observé à Paris à la fin de* 1783, par Le Gentil, *Mém. de l'Acad. des sciences*, 1784, p. 478. — Cotte, *Hist. de la Soc. roy. de méd. pour* 1782 et la 1re partie de 1783. *Journal de Physiq.*, in-4°, t. XXXIV, mai 1789. — *Mém. sur les observations météorol. faites à l'Observat. de Paris*, par Bouvard, *Mém. de l'Acad. des sciences*, 1824, p. 267; tableau

n° XVI, p. 331. — *Hist. de Provence*, par Gauffridi, liv. IX, p. 369. — *Histoire de Languedoc*, par C. de Vic et J. Vaissette, t. V, p. 420. — H. de Flaugergues,—Poitevin,—M. de Gasparin ouvrages cités. — *Mém. sur la météorol.*, par Cotte, t. II, p. 501, 503; idem, *Hist. de la Soc. roy. de méd. pour* 1776, p. 183, 184.— *Observat. météorol. faites à l'Observat. de Paris, en* 1840 et 1841. — *Résumé des observat. météorol. faites à Marseille, en* 1840, par M. Walz. *Comptes-rendus des séances de l'Acad. des sciences de Paris*, 1841, 1er semestre, p. 781.

ARTICLE IV.

Mesures du froid de nos grands hivers.

La plupart de ces hivers déposent certainement d'un froid très-rude et très-long. Leurs gelées durent trois, quatre, cinq, six, sept et huit mois. Elles brûlent les plantes jusque dans les racines, convertissent les vins en masses compactes, tuent les animaux et les hommes, arrêtent le cours des rivières les plus rapides, glacent les ports et la mer même à plusieurs lieues au large, solidifient les étangs et les fleuves au point de les faire résister aux charges les plus lourdes; mais nul ne peut dire au juste, pour les hivers antérieurs au dix-huitième siècle, à quel degré ce froid s'est élevé. La mesure du froid aurait exigé l'emploi du thermomètre, et les premières mesures thermométriques connues en France, si l'on fait abstraction de la collection

trop peu authentique attribuée à Morin, ne remontent pas au delà de celles de J.-D. Cassini, en 1682, ou de celles de Lahire, le 6 février 1695 [1]. A défaut d'une précision impossible, apprécions-le du moins approximativement par les rapports constatés depuis, entre certains effets du froid et les situations correspondantes du thermomètre.

Nos grands cours d'eau charrient ordinairement par un degré de froid qui ne diffère guère que de trois degrés. Ceux des provinces du Nord : la Seine, le Rhin, la Moselle et la Loire charrient communément au bout de trois ou quatre jours d'un froid de — 7° à — 8°; ceux des provinces du Midi : la Gironde, la Garonne, le Tarn, le Var, la Durance et le Rhône, charrient, en général, un peu plus tôt que les premiers, et c'est communément après trois ou quatre jours d'un froid de — 5° à — 6°. Ces rapports assez fixes, à part les différences du Midi au Nord, peuvent servir de point de départ pour les degrés inférieurs d'une échelle de nos grands hivers.

Il en serait autrement de la congélation de ces fleuves. On ne rencontre dans ce phénomène aucune apparence d'uniformité. A Paris, par exemple, la Seine entière s'est trouvée prise sous presque toutes les divisions thermométriques, depuis — 9° jusqu'à — 14°; d'un autre côté, elle est res-

[1] *Traité de météorol.*, par Cotte, liv. IV, § XIII, p. 373. — *Mém. de l'Instit. scienc. mathém. et physiq.*, t. IV, p. 353, 355 en note. — *Mém. de l'Acad. des scienc.*, année 1710.

tée fluide, au moins en partie, en 1709, 1747, 1754, 1783, 1795, 1820, par des froids soutenus de — 14°, — 15°, — 16°, — 20° et 23° [1]. Le Rhône, à son tour, se prend ordinairement au-dessus et au-dessous de Viviers, au bout de quelques jours d'un froid de — 12° 2 à — 12° 5. En Dauphiné et en Provence, l'entière congélation de sa surface semble exiger au delà de — 16° ou — 18°; et même, à Lyon, il n'était pas complétement gelé, au-dessous de la ville, le 2 février 1776, quoique, depuis plusieurs jours, le thermomètre des commissaires de l'Académie des sciences dépassât — 18°, et que le 1er de ce mois, en particulier, il indiquât — 21° 2 et — 21° 9 [2].

Nous observons plus de constance dans les rapports thermométriques de la congélation des grands étangs du Languedoc et de la Provence, des côtes et des petits ports de la Méditerranée, des côtes et des petits ports de la Manche. L'expérience des deux hivers de 1709 et de 1789 donne le droit de penser que ces côtes et ces bassins ne gèlent pas en entier, à moins d'un froid continu de — 20°. Leur congélation totale exprimerait ainsi le terme le plus élevé des degrés supérieurs de l'échelle de nos grands froids.

Ces deux phénomènes, le charriage de nos fortes rivières et la congélation de nos côtes maritimes,

[1] *Annal. de chim. et de physiq.*, année 1824, p. 414.

[2] *Mém. sur un moyen très-simple pour déterminer l'intensité de la gelée et du froid*, par H. Flaugergues, *Journ. de physiq.*, in-4°, février 1820, p. 130.

ne représentent après tout que les deux extrêmes de cette échelle. Des phénomènes d'un autre ordre rempliraient, au besoin, les degrés intermédiaires : les plus saisissables sont les impressions des plantes par l'action du froid.

Dans la masse de nos végétaux en pleine terre, on peut observer, toutes choses d'ailleurs égales, une sorte de gradation de susceptibilité aux abaissements de la température. Les plus susceptibles comprennent les dattiers, les pistachiers et les orangers ; au second rang figurent les oliviers, les lauriers, les myrtes, les grenadiers et les amandiers ; la troisième classe réunit les figuiers, les mûriers et les vignes : viennent ensuite les arbres fruitiers. Les moins susceptibles composent le dernier groupe. Là, se trouvent la robuste population des plantes sauvages et les arbres de nos forêts : ceux-ci bravent toutes les températures, et ne succombent, à moins de circonstances exceptionnelles, que par les froids les plus rudes.

Maintenant, essayons de mesurer avec cette échelle le degré de froid de quelques anciens hivers. La congélation de la mer Ionienne, de 821 à 822, et celle des grands étangs de 1218 à 1219, indiquent un froid de — 20° au moins. La plupart de ces hivers ont détruit les orangers, les vignes et les arbres fruitiers : ce qui fait présumer encore un froid égal au moins à — 18° ou — 20°. Les vins se gèlent entre — 6° et — 12°. L'hiver de 1543 à 1544, où leur congélation était si compacte, que les pièces *s'en vendaient à la livre*, suivant les expressions

de Mézeray[1], a dû produire un froid beaucoup plus fort que le degré nécessaire pour les geler. Mais ne prenons pas à la rigueur les rapports thermométriques de la susceptibilité des végétaux; une foule de causes particulières, comme l'âge des plantes, leur situation, leur force et leur culture, sans rien dire des états de l'air combinés avec les gelées, en dénaturent la valeur ou en modifient la portée. L'usage du thermomètre nous donnera plus au juste le degré de froid des grands hivers de 1709, de 1789 et de 1830.

On ne connaît pas et on ne connaîtra jamais le maximum du froid de 1709 à Paris. Le thermomètre de Lahire, qui en a conservé la mesure, a été détruit, il y a cent ans, et personne, comme Messier le démontre, n'avait vérifié, avant sa destruction, à quel degré des thermomètres actuels son abaissement à cette époque a pu répondre exactement. C'est par approximation que Réaumur et les commissaires de l'Académie ont déterminé ce maximum; ce n'est ainsi que par approximation qu'il paraît arrêté, d'après les indications de Vanswinden, à — 18° 5 R., ou — 23° 1 C. : c'est quatre dixièmes de moins que le maximum du froid de l'année 1795. A Montpellier, le maximum du froid fut moindre qu'à Paris. Il y marqua pourtant sur le thermomètre d'Amontons, observé par Bon, un degré correspondant à — 16° 1.

Nous connaissons beaucoup mieux le degré de

[1] *Hist. de France*, t. II, édit. de 1830.

froid de 1788 à 1789. Le P. Cotte a publié la table des extrêmes de ce froid, et des époques où ces extrêmes ont régné dans cent dix villes de l'Europe. La France fournit pour son compte, à ce relevé, soixante-onze ou soixante-douze observations. Nous y avons ajouté les froids extrêmes de Valence, de Marseille et du château d'Andonville, en Beauce, dont le P. Cotte n'avait point parlé. Les résultats moyens du calcul de ces soixante-quatorze ou soixante-quinze faits assignent à cet hiver, en France, un froid extrême de — 18° 6. L'extrême en plus a été noté à Saint-Dié, à la Grande-Chartreuse et à Strasbourg : il a égalé — 26° 25. L'extrême en moins a eu lieu à Beziers, et il a indiqué — 6° 87. L'extrême froid de 1788 à 1789 se balance donc chez nous, d'après l'ensemble des faits acquis, entre — 26° et — 6°. Le P. Cotte ne garantit pas, il est vrai, la parfaite exactitude de tous les faits particuliers. Ce scrupule légitime doit s'attacher, par les mêmes raisons, aux produits de ces premiers faits. Nous avertissons aussi que nos moyennes thermométriques, fondées sur ces données, n'expriment qu'à peu près le froid rigoureux de cette année [1].

Le froid éprouvé en France pendant l'hiver de 1829 à 1830 y surpasse, sans contredit, les plus hauts degrés observés. La moyenne thermométrique des trois mois de décembre, janvier et février, moyenne déduite de cent trente-six observations

[1] Le P. Cotte, *Mémoire* cité, p. 547.

aussi authentiques que possible, rassemblées par nous de divers points de la France, tant au Nord qu'au Midi, a donné — 10° 3 : c'est un froid de quinze degrés plus grand que le froid ordinaire de de nos hivers. L'extrême froid de cet hiver, pour quinze observations bien constatées, en nombre à peu près égal dans le Nord et dans le Midi, a marqué — 18°. Enfin des deux extrêmes connus, le plus faible s'est rencontré à Marseille, et a fourni — 10° 1 ; le plus fort a été recueilli à Mulhouse, et a égalé — 28° 1. Ce dernier chiffre indique un degré de froid comme on n'en avait jamais vu dans nos plaines [1].

CHAPITRE VII.

HISTOIRE DE NOS GRANDS ÉTÉS GÉNÉRAUX.

En 580, les arbres fleurirent une seconde fois aux mois de septembre ou d'octobre. Des pluies abondantes et des inondations terribles avaient précédé cette floraison inaccoutumée; et la chaleur, dont elle était la suite, fut accompagnée de tremblements de terre, d'incendies et de grêles, spécialement à Bordeaux, à Arles et à Bourges. La chaleur de l'année 582 fit fleurir les arbres au mois

[1] *Nouveaux Mém. de la Soc. des sc.*, etc. du Bas-Rhin, t. I, p. 153 et 154, en note.

de janvier : des pluies avec des éclairs et de violents tonnerres remplirent aussi ce mois. En 584, on eut des roses dans le mois de janvier : une gelée blanche, un ouragan et la grêle ravagèrent successivement les moissons et les vignes; l'excès de la sécheresse vint consommer ensuite les désastres de la grêle passée : aussi ne vit-on presque pas de raisins cette année; les cultivateurs désespérés livrèrent leurs vignes à la merci des troupeaux. Cependant les arbres, qui avaient déjà porté des fruits au mois de juillet, en produisirent une nouvelle récolte au mois de septembre; quelques-uns refleurirent encore au mois de décembre, et les vignes offrirent à la même époque des grappes bien formées. Les arbres refleurirent au mois de juillet 585; ils refleurirent encore au mois de septembre 586, et un grand nombre de ces derniers, qui avaient déjà porté des fruits, en produisirent une seconde fois jusqu'aux fêtes de Noël. Au mois d'octobre 587, après la vendange, les vignes présentèrent de nouveaux jets avec des raisins bien formés. Les arbres refleurirent pendant l'automne de 589, et ils donnèrent ensuite d'autres fruits : on eut aussi des roses au mois de novembre. L'année 921 se fit remarquer par de nombreux orages. Des chaleurs intenses et une sécheresse extrême régnèrent depuis, presque sans interruption, pendant les mois de juillet, août et septembre. L'extrême chaleur de l'été de 987 réduisit beaucoup les récoltes. L'été de 1078 fut très-chaud et très-sec : on vendangea au mois d'août; le vin fut abondant et fort bon.

En 1183, la chaleur et la sécheresse extraordinaires de l'été tarirent, dans beaucoup d'endroits, les fleuves, les fontaines et les puits. Les chaleurs et la sécheresse de 1188 tarirent aussi entièrement les fleuves, les fontaines et les puits : un grand nombre d'incendies se déclarèrent à Tours, à Chartres, à Beauvais, à Auxerre, à Troyes, etc. De la fin de janvier au mois de mai 1204, la chaleur et la sécheresse furent insolites. En 1325, il y eut une chaleur excessive avec une grande sécheresse, mais sans éclairs, tonnerres ni tempêtes ; il y eut peu de fruits, seulement les vins furent meilleurs que de coutume. L'hiver de 1361 fut très-humide et plus chaud que de coutume : beaucoup d'arbres fleurirent avant Noël. En 1384, une chaleur sèche, insupportable, régna dans toute la France depuis le printemps jusqu'au milieu du mois d'août. L'été de 1473 fut très-chaud : la chaleur se prolongea depuis le mois de juin jusqu'au 1er décembre ; il n'y eut ni froid, ni gelées avant la Chandeleur. Labruyère-Champier et Fernel ont signalé les grandes chaleurs générales de l'été de 1540. En 1553, la chaleur brûlait tout au mois de juin.

L'année 1684, classée par J.-D. Cassini au nombre des plus chaudes, dans un tableau des grandes chaleurs de Paris, qui comprend quatre-vingt-deux ans, a présenté, seulement sous ce climat, soixante-huit jours d'une température de 25°, entre midi et trois heures ; seize jours d'une température de 31°, et trois jours d'une température de 35°. En 1701, on a compté à Paris, suivant la même

table, soixante-deux jours d'une chaleur de 25°, toujours entre midi et trois heures; onze jours d'une chaleur de 31°, et neuf jours d'une chaleur de 35°. Quant au maximum de la chaleur, il atteignit le 17 août, à trois heures et demie de l'après-midi, sur un thermomètre de Farenheit, établi par Cassini contre la fenêtre du nord de la tour orientale de l'Observatoire, un degré équivalant à 40° cent. Il fit aussi très-chaud pendant l'été de 1712.

Les deux années de 1718 et 1719 eurent l'une et l'autre des chaleurs sèches, violentes, longues et soutenues. A Paris, le 7 août 1718, le thermomètre de Lahire, malgré son exposition défavorable, correspondit néanmoins, vers trois heures de l'après-midi, à 35° ou 36° : il s'éleva aux mêmes chiffres le 11, le 21 et le 23. Un hiver très-doux succéda à ces chaleurs. La plupart des arbres se couvrirent de fleurs dès les mois de février et de mars 1719. Les fortes chaleurs reparurent avec le mois de juin. Plus intenses que celles de l'année précédente, elles durèrent aussi beaucoup plus longtemps. A Paris, le thermomètre de Lahire indiqua au maximum une température égale à 37°; en outre, la table de Cassini attribue à cet été quarante-deux jours d'une température de 31°; enfin, les chaleurs ont persévéré trois mois et demi, depuis le mois de juin jusqu'à la moitié du mois de septembre.

Le P. Feuillée, cité par Maraldi, écrivait en même temps de Marseille que des chaleurs insolites y avaient fait refleurir les arbres au mois d'octobre, et qu'ils s'étaient plus tard chargés de nouveaux

fruits. Les froids survenus au mois de décembre empêchèrent ces fruits de grossir comme à l'ordinaire, mais ils ne les empêchèrent pas d'aboutir à une parfaite maturité. Le P. Feuillée ajoute qu'il a cueilli, le 18 décembre, des cerises et des pommes complétement mûres.

L'été de 1726 débuta vers la fin du mois de mai, continua ensuite durant les mois de juin, de juillet et d'août. Cassini y a compté à Paris soixante-deux jours d'une température de 25°, et dix jours d'une température de 31°; sa plus grande chaleur, observée le 27 et le 28 août, a égalé environ 34°. Les fruits mûrirent un mois plus tôt qu'à l'ordinaire. Le maximum de la chaleur fut beaucoup plus précoce dans la Provence. A Toulon et à Aix, il eut lieu le 13 et le 14 juillet. Les chaleurs de l'année 1727 ont duré bien davantage. Après un hiver modéré, le thermomètre commença à monter le 7 février. Le 10 mai suivant, il marquait déjà, au lever du soleil, 18°, et à deux heures du soir près de 27°. Les chaleurs se soutinrent en augmentant pendant les mois de juillet et d'août. Le 7 de ce dernier mois, à trois heures de l'après-midi, elles atteignirent le maximum 35°; depuis, la température ne cessa pas d'être élevée le reste du mois d'août et dans le cours du mois de septembre. Ainsi, les chaleurs de cette année ne comprennent pas moins de cinq mois entiers. C'est en 1726 que Deslande vit à Brest son baromètre parfaitement immobile depuis le 2 février jusqu'au 1er septembre.

L'été de 1778 eut aussi des chaleurs fortes, longues et constantes. Sous leur influence, plusieurs arbres fruitiers fleurirent une seconde fois; deux ceps de vigne en espalier contre le mur de l'ancien corps-de-garde du quai Malaquais, à Paris, offrirent même le 10 octobre, après avoir refleuri, des grappes assez grosses. Mourgue et Lamanon ont signalé les mêmes chaleurs, l'un à Montpellier et l'autre à Salon. Ces chaleurs insolites régnèrent principalement dans les mois de juillet et d'août; elles furent sèches et sans nuages : ce grand été se fit d'ailleurs remarquer par la fréquence des inondations, des orages, des ouragans et des tremblements de terre.

Les chaleurs de l'année 1793 éclatèrent brusquement. Les mois de mai et de juin avaient été très-froids; il avait gelé à glace durant ces deux mois, il était tombé beaucoup de neige sur les Alpes et d'autres montagnes; enfin, on avait vu dans la basse Autriche des chariots chargés traverser une rivière glacée à la fin du mois de juin. Les grandes chaleurs commencèrent à Paris le 1er juillet; à Montmorency, après le 4. Elles augmentèrent si rapidement, que la journée du 8 figure déjà parmi les époques de leur maximum. Pendant tout le mois, le thermomètre se balança, au milieu du jour, entre 40° et 25° à 26°, en indiquant douze fois 24° à 34°, et dix fois 34° à 40°; son élévation ne fut guère moindre les dix-sept premiers jours du mois d'août. Pendant quatorze jours de ce mois, il se soutint, de midi à une heure et demie, entre

26° 2 et 37° 6, en indiquant quatre fois 26° 2 à 29° 4, neuf fois 29° 4 à 34°, et une fois seulement 37° 6. On a compté dans cet été trente-six jours d'une température de 25°, neuf jours d'une température de 31°, et six jours d'une température de 35°. Le maximum de la chaleur a donné 38° 4, le 8 juillet, à l'Observatoire royal de Paris, et 40°, le 16 du même mois, à l'Observatoire de la marine. Durant ces grandes chaleurs, le vent resta fixé au nord, le ciel fut presque toujours beau, clair et sans nuages, et le baromètre se soutint constamment, moins quatre fois au mois d'août, au-dessus de 758 millimètres.

Ces grandes chaleurs ont été très-sèches, quoique entrecoupées de violents orages, lourdes et accablantes; elles différèrent peu du jour à la nuit et du matin au soir. Les objets exposés au soleil s'échauffaient à un tel degré qu'ils étaient brûlants au toucher. Des hommes et des animaux moururent asphyxiés, les légumes et les fruits furent grillés ou dévorés par les chenilles. Les meubles et les boiseries craquaient, les portes et les fenêtres se déjetaient : la viande, fraîchement tuée, ne tardait pas à se gâter. Une transpiration incessante macérait la peau, et le corps nageait continuellement dans un bain de sueur fort incommode. C'est surtout le 7 juillet qu'on a pu constater de semblables effets. Le vent du nord vint apporter ce jour-là une chaleur si extraordinaire, qu'il paraissait s'exhaler d'un brasier enflammé ou de la bouche d'un four à chaux. Cette chaleur était étouffante,

régnait par un ciel très-clair, arrivait par bouffées intermittentes, et produisait à l'ombre une impression aussi brûlante que celle des rayons du soleil le plus ardent. On la ressentait avec la même intensité dans toutes les rues de Paris comme en pleine campagne; elle ôtait la respiration, et fatiguait beaucoup plus que les chaleurs de 40° éprouvées le 16. Cependant le thermomètre ne marquait alors à l'Observatoire de la marine que 34° 3, et à la campagne, aux Thernes près Paris, que 29° 6. La haute température de cet été a fini le 17 août au soir, par un orage épouvantable préparé toute la journée; un hiver presque aussi rigoureux que celui de 1788 à 1789 termina l'année 1793.

L'été de 1803 a présenté aussi des chaleurs et une sécheresse extraordinaires. La chaleur s'est déclarée le 28 juin, et elle a duré presque sans interruption jusqu'au 11 septembre. A Montmorency, le maximum a eu lieu le 31 juillet; il a marqué à l'ombre 36° 2, et au soleil, dans un endroit isolé, 47° 5. A Paris, le maximum, noté par Bouvard, a égalé le 31 juillet 36° 7. Pendant ces chaleurs, le vent a soufflé constamment du nord-est, le ciel a été sans nuages, et le baromètre assez fixe au delà de sa hauteur moyenne. Des incendies spontanés ont consumé un grand nombre de bois et de forêts.

Qui ne connaît de réputation le grand été de 1811? Les chaleurs furent partout précoces, intenses et prolongées. Les moyennes mensuelles de la température de Paris dépassent, cette année, de plu-

sieurs degrés, les mois de janvier et d'août exceptés, les moyennes mensuelles déduites de vingt-un ans. Cet excès de chaleur éclata tout d'un coup dès le mois de février; elle se soutint presque sans interruption, ou plutôt en augmentant de mois en mois, pendant les mois de mars, d'avril et de mai. La différence s'affaiblit ensuite pendant les trois mois d'été, et se prononça même un peu en sens contraire dans le mois d'août; mais elle reprit bientôt après son premier caractère en assignant aux quatre mois suivants, et spécialement au mois d'octobre, une chaleur plus forte de 1° à 3° que la chaleur commune de ces mois. Les différences mensuelles réagissent sensiblement sur la température annuelle, ce qui élève la moyenne de 1811 à 11° 9 au lieu de 10° 8.

A Nancy, la chaleur commença le 15 mars, et persista avec opiniâtreté jusqu'au 6 août; ce jour-là et les deux jours suivants, des pluies abondantes ne firent que l'abattre momentanément, car elle recommença immédiatement après, pour continuer de nouveau avec la même persévérance jusqu'à la fin d'octobre. Pendant les mois de mai, de juin et de juillet, le thermomètre atteignit habituellement, à la campagne, 25° à 30°; il monta même trois fois à 33° et 34°. Le 18 octobre, on le voyait encore chaque jour à 20° : c'est le maximum ordinaire de la dernière quinzaine d'août. Le ciel resta à peu près constamment serein, l'atmosphère très-sèche, quoique les vents dominants fussent le sud-ouest ou le nord-ouest, qui sont ici des vents

de pluie, et le baromètre à plusieurs millimètres au-dessus du terme moyen. Cette chaleur sèche tarit de bonne heure un grand nombre de ruisseaux que personne n'avait jamais vus à sec, compromit les prés et les semailles printanières, avança toutes les récoltes et rendit fort abondante celle des grains et des raisins. La vigne fleurit le 24 mai, au lieu de fleurir vers le 24 juin. La moisson eut lieu du 10 au 20 juillet, et la vendange dès le 8 septembre. Dans le Midi, les vents du sud, vents chauds, humides et étouffants, particuliers aux jours d'été, se prolongèrent en Provence jusqu'à la fin de cette année. Au midi comme au nord, la chaleur et la sécheresse de 1811 épuisèrent la plupart des sources, desséchèrent les torrents et les fleuves, précipitèrent la maturité des fruits, consumèrent les plantes fourrageuses, et favorisèrent, en général, les récoltes du vin.

Une chaleur intense, longue et soutenue, marqua également l'année 1825. Le printemps, l'été et l'automne indiquèrent à peu près partout une haute température. La moyenne de ces saisons pour huit ou dix points différents, répartis uniformément entre le Nord et le Midi, donnèrent au printemps 12° 8, à l'été 21° 7, et à l'automne 13° 7; la moyenne de l'année, élevée à proportion, offrit 13° 6; enfin, le maximum régna généralement du 18 au 23 du mois de juillet, et atteignit 34° 4, terme moyen.

L'été de 1842 mérite aussi de compter parmi nos grands étés. Toutefois sa chaleur fut

relativement et même quelquefois absolument plus intense dans le Nord que dans le Midi. A Paris, elle commença dès le 5 juin et se prolongea à travers de rares intermittences jusqu'au mois de septembre. Le thermomètre donna dans les trois mois une moyenne supérieure de plusieurs degrés à la moyenne commune. Soit : 27° 3 au lieu de 18° 1, et le 18 août il atteignit à 37° 2, l'un des points les plus élevés où il ait été vu durant ce siècle. Le caractère de cette chaleur, en général orageuse et sèche, la rendait encore plus sensible. Beaucoup de marronniers de nos jardins publics, qui avaient perdu leurs feuilles au mois de juillet, refleurirent à la fin du mois d'août.

Bibliographie de nos grands étés généraux. — *Collection* de D. Bouquet, t. II, p. 252, 275, 289, 297, 311, 316, 331, 325, 361 ; t. III, p. 227 ; t. VIII, p. 46 ; t. X, p. 216 ; t. XI, p. 285 ; t. XII, p. 279 ; t. XVIII, p. 257, 269 ; t. XX, p. 744. — *Chronique de Guillaume de Nangis* et ses suites. — *Chronique du religieux de Saint-Denis*, liv. V, chap. VIII. — *Chronique scandaleuse du règne de Louis XI.* — Labruyère-Champier, *De re cibariâ.* — Fernel, *De abdit. rer. causis*, lib. II, cap. XIII. — J.-D. Cassini, *Recherches sur les plus grandes chaleurs*, etc., *Mém. de l'Institut*, scienc., mathém. et physiq., t. IV, p. 343 et suiv. — *Mém. de l'Acad. des sciences*, ann. 1719, 1720 ; — *Idem*, pour les années 1726, 1727, p. 332, 398. — *Hist. de l'Acad. des scienc.*, 1726, p. 15. — *Observat. sur les grandes chaleurs, la sécheresse*, etc., par Messier. *Mém. de l'Institut*, scienc., math. et

physiq., t. IV, p. 539. — *Recueil des Mém. lus dans les assemblées publiq. de la Société. roy. des scienc. de Montpellier*, t. II. — *Observ. sur les naissances, les mariages, etc., dans la ville de Montpellier pendant* 1778 *et* 1779, par Mourgue. — *Mém. sur la météorol.*, par Cotte, t. I, 2me *Mém.*, art. IV, p. 60. — *Mém. sur la chaleur excessive du mois de juillet* 1793, par le même, *Journ. de Physiq.*, in-4°, ann. 1793, septembre, p. 222. — *Souvenirs de la Terreur*, par G. Duval, t. III, chap. XXXIV, p. 232. — *Observat. faites à Montmorency sur la chaleur, etc., de l'an XI*, par Cotte, *Journal de Physiq.*, in-4°, germinal an XII, p. 249, etc. — *Note* sur le même sujet, par le même, *Connaiss. des Temps*, ann. 1806, p. 505. — *Tableau des observat. météor. de l'an XI*, par Bouvard, *Conn. des Temps*, année 1807, p. 498. — *Annuaire météor.* de Lamark, pour l'an XI. — Autre *Mémoire*, de Bouvard, déjà cité, *Mém. de l'Acad. des scienc.*, ann. 1824, p. 296, etc. — *Considérat. sur la tempér. remarq. de l'été et de l'automne de* 1811, par Mathieu de Dombasle, *Biblioth. britanniq.*, ann. 1811, p. 356, etc. — Mayer, *Observat. sur l'épizootie des bêtes à laine*, Arles, 1812. — *Tableau des observat. météorolog. faites à l'Observatoire de Paris.*

ARTICLE I.

Histoire des étés du Nord.

L'extrême chaleur et la sécheresse de l'été de 872 détruisit presque tous les fruits; la foudre consuma en outre beaucoup de maisons avec leurs

habitants. L'été de 874 fut long et sa sécheresse si grande qu'il n'y eut ni foin ni blés. En 895, les arbres refleurirent au mois de décembre. Du 15 juillet au 13 août 988, une chaleur dévorante brûla les moissons. Elle éclata brusquement à la suite d'un hiver très-froid et d'une grande inondation. En 1137 les chaleurs de l'été furent étouffantes : elles brûlaient et accablaient. Les chaleurs sèches de 1552 consumèrent toutes les plantes au mois de juin. Toute l'année 1570 fut suffocante et très-humide; l'été de 1578 eut une chaleur ardente. En 1686, on compta à Paris quarante-six jours d'une chaleur de 25°, huit jours d'une chaleur de 31° 2, et cinq jours, dans le mois de juin, d'une chaleur de 35° 4. L'été de 1691 offrit à Paris un nombre à peu près égal de jours de chaleur; seulement il en eut douze à 31° 2, et cinq jours à 35° 4 parurent au mois d'août. Une chaleur excessive régna encore au mois de juillet 1697.

L'année 1706 se fit remarquer, sous le même climat, par un été très-chaud, très-sec et très-long. La chaleur y dura assidûment pendant les mois de juin, de juillet et d'août. Son maximum arriva le 8 août, et il atteignit, suivant le chiffre du P. Cotte, 36° 2. Montpellier ressentit aussi ces chaleurs sèches; elles y durèrent près de quatre mois, mais avec moins d'intensité qu'à Paris. L'année 1704 avait déjà offert à Paris onze jours d'une chaleur de 31°, et neuf aux mois de juillet et d'août d'une chaleur de 35° 4. L'été de 1724 succéda à un printemps et à un hiver fort tempérés. A Paris, il commença au

mois de juin ; sa chaleur s'accrut dans le mois suivant sans rien perdre de sa violence durant les mois de juillet, d'août et une partie de septembre. Le 1er septembre en a fourni le plus haut degré. Le sud-est l'a presque toujours accompagnée. Sa mesure thermométrique atteignit au chiffre connu le plus élevé. Il faut citer encore la chaleur des étés de 1781 et de 1786. L'été de 1788 produisit, à Paris, cinquante-deux jours de chaleur de 25°, deux jours de chaleur à 31°, et un jour, le 12 juillet, d'une chaleur de 35°. Il succéda à un hiver très-doux, et à un printemps sec et chaud; sa durée s'étendit jusqu'au mois de novembre à peu près; l'hiver mémorable de 1788 à 1789, l'un des plus rudes dont on ait parlé, remplaça tout d'un coup la chaleur opiniâtre de cette année.

Un hiver humide et fort rigoureux, suivi d'un printemps humide et assez froid, précéda les grandes chaleurs du premier été du dix-neuvième siècle. Ces chaleurs sèches débutèrent brusquement le 2 mai, s'interrompirent presque aussi brusquement le 9, et reprirent le 5 juin. Elles devinrent très-vives du 15 juillet au 19 août; le thermomètre s'étant soutenu généralement entre 25° et 36°. Leur maximum eut lieu le 18 août; il marqua 35° 5 à l'Observatoire royal, et 37° 6 à l'Observatoire de la marine. Ce n'est pas la plus grande chaleur notée à Paris dans le siècle dernier; elle aurait été d'ailleurs surpassée, suivant Cotte, par celle de 1802, qui égala 37° 7. L'année 1818 resta humide et tempérée jusqu'au 15 mai. Une chaleur sèche et vive se ma-

nifesta immédiatement après, avec un ciel presque toujours serein pendant le reste du printemps, les trois mois d'été et la première moitié de l'automne. On n'avait pas vu, de mémoire d'homme, une aussi longue série de beaux jours. A Paris, la chaleur marqua, au maximum, le 24 juillet, 34° 5. Des chaleurs soutenues succédèrent brusquement, en 1822, aux violentes rafales avec des neiges et des averses, de la première moitié du printemps. Quelques orages suivis de pluies passagères interrompirent ces chaleurs. La moisson fut avancée de plus d'un mois, car on put récolter le blé le 25 juin. Le maximum de la chaleur de cette année, à Paris, arriva le 10 juin, et il égala 33° 8. L'hiver de 1833 à 1834 fut très-doux et très-clair, le printemps chaud et très-sec; la chaleur augmenta dans le mois de mai et continua ainsi durant les mois de juin, de juillet et août. Elle se modéra sensiblement vers le 10 septembre; cependant on eut encore de grandes chaleurs dans le cours de ce mois et même dans le mois d'octobre. L'influence de cette chaleur fit refleurir, au mois de septembre, la plupart des marronniers du jardin du Luxembourg, spécialement dans l'allée du Sud ou de l'Observatoire. Quelques lilas de ce jardin fournirent aussi de nouvelles fleurs. La température des saisons reproduisit exactement la chaleur soutenue de cette année, car elle surpassa de un à trois degrés la température moyenne d'une série de vingt-un ans. La chaleur moyenne de 1834 s'éleva aussi considérablement à Rouen, à Strasbourg et à Nantes.

ARTICLE II.

Histoire des étés du Midi.

Les grands étés du Midi ne sont pas moins frappants. L'été de 783 fut si ardent que beaucoup de personnes moururent de chaleur. On cite encore les chaleurs des années 1348, 1361, 1374 et 1390. L'année 1364 se fit remarquer également par l'excès de la chaleur et par l'excès du froid. L'humidité et la chaleur rivalisèrent en 1436 et 1456. L'été de 1502 fut chaud et sec; il fit encore plus chaud en 1504; en 1506, l'hiver fut aussi doux que le printemps. Mentionnons encore durant ce siècle les chaleurs tantôt sèches, tantôt humides des années 1556, 1580, 1581, 1583, 1587 et 1596. Dans le bulletin du siége de Perpignan, écrit par Louis XIII, on lit, sous la date du 24 mai 1642, que l'armée y essuyait cette année des chaleurs excessives. Mais aucun été n'a présenté jusqu'ici une chaleur comparable à celle de l'été de 1705. A Montpellier, cette chaleur redoutable apparut le 17 juillet et se prolongea jusqu'au 30 août presque sans interruption. On peut l'estimer dans cet intervalle à 33° 8, terme moyen. Le maximum eut lieu le 30 juillet, et il s'éleva, vers trois heures du soir, à un degré vraiment effrayant. L'air enflammé semblait sortir d'un brasier. Tout le monde en était suffoqué et se réfugiait dans les caves. On put cuire des œufs au soleil. Le président Bon en fit lui-même l'expérience. La chaleur de cette journée brûla la

plupart des vignes et une multitude d'arbres fruitiers. Les observations du célèbre académicien la font supposer à 42° à l'ombre, et aux rayons du soleil à 100°, température de l'eau bouillante. L'été de 1705 n'offrit rien d'extraordinaire à Lyon ni à Paris; cependant il y eut à Paris, suivant la table de Cassini, treize jours d'une chaleur de 31°, et cinq jours, le 30 juin, le 5 et le 27 juillet, le 2 et le 6 août, d'une chaleur de 35° 4. Elle aurait été moins grande à Paris selon Cotte, car il n'en porte le maximum, le 6 août, qu'à 34° 3. Les chaleurs de 1746 et 1749 s'élevèrent encore dans le Languedoc à 37° ou 38°. La Provence en éprouva aussi de très-vives, grâce à l'absence des brises, pendant les étés de 1771, 1772 et 1773. En 1780 et 1781 elles atteignirent 32° à Marseille et 36° à Montpellier.

Le Midi a déjà vu dans notre siècle une foule de grands étés. En 1804, la chaleur de la Provence monta à 37°. Elle surpassa ce chiffre en 1819. Sa durée soutenue s'étendit jusqu'en automne. L'été de 1826 effaça celui de 1819. On l'a signalé à Toulon, à Marseille, à Joyeuse, à Toulouse. Partout, dans le Midi et dans plusieurs contrées du Nord, il s'est montré intense, continu et long. Une chaleur sèche remplit le printemps et l'été de 1828. Celle-ci se renferma plus exactement dans les contrées du Midi.

Bibliographie de nos grands étés du Nord et du Midi. — *Collection* de D. Bouquet, t. V, p. 27, t. VII, p. 75, 139, 254; t. X, p. 121, 216, 228. — Suger, *Vita Ludovici Grossi*, cap. XXI. — *Hist.*

génér. de Normandie, par Du Moulin, liv. I, art. IV. — *Hist. de France*, par Piguerre, liv. II, ch. XIV. — Baillou, *Epidémies*, liv. I, p. 3; liv. II, p. 173. — *Statistique du départ. des Bouches-du-Rhône*, par de Villeneuve. — *Recherches sur les plus grandes chaleurs, etc.*, par Cassini, p. 344, Mémoire cité. — *Mém. du duc de Saint-Simon*, t. II, p. 8. — *Mém. de l'Acad. des sciences*, années 1707, 1725. —*Hist. physique de l'année* 1788, par Cassini, *Mém. de l'Acad. des sciences*, 1788, p. 68, etc. — *Grand hiver de* 1788 à 1789, par Messier, *Mém. de l'Acad. des sciences*, 1789, p. 665. — *Mém. sur l'hiver rigoureux de* 1788 à 1789, par Cotte, *Journal de physiq.* déjà cité, mai 1789, p. 337. — *Id.*, germinal an XII, p. 249, etc. — *Tableau comparatif des grandes chaleurs des deux années* 1793 et 1800, par Messier, Mém. cité, p. 526, etc. — *Note sur la chaleur et la sécheresse extraordinaires de l'été de l'an* VIII, etc., par Cotte, *Journal de physiq.*, fructidor an VIII, p. 216. — *Observations* de Bouvard, déjà citées, le tableau n° XVI. — *Traité élément. des maladies épidémiq.*, par Trannoy d'Amiens, chap. V, p. 330, etc. — *Correspondance pour l'avancement de la météorologie*, par M. Morin, 7me Mémoire, p. 42. — *Hist. de la Soc. royale de Montpellier*, t. I, p. 44, 47, 87. — *Essai sur le climat de Montpellier*, par Poitevin, 3me part., § II. — Cotte, *Mém. sur la météorol.*, t. II, p. 420, 466. — Marqué Victor, — *Observations météorol. faites à Toulouse*, et *Hist. et Mém. de l'Acad. royale des sciences de Toulouse*, t. I, part. I, p. 117. — *Annales de chimie et de*

physique, ann. 1824, p. 415. — *Richelieu, Mazarin, La Fronde*, par M. Capefigue, t. VI, ch. LXIII, p. 89, note.

ARTICLE III.

Mesures de la chaleur de nos grands étés.

Quel est le degré de température de nos grands étés? Ici revient l'insurmontable difficulté de fixer au juste, avant l'usage du thermomètre, l'intensité du froid ou de la chaleur. On se souvient par quel artifice nous avons obtenu, faute de mieux, la mesure approximative de nos grands froids. Un artifice fondé sur des bases analogues, savoir, les rapports reconnus entre certains phénomènes naturels et les mouvements du thermomètre, va nous fournir aussi les mesures approximatives de nos grandes chaleurs.

M. de Humboldt a posé en principe que la végétation des arbres exige au moins une température moyenne égale à 11° [1]. Le chiffre de cette température répond encore au point où la chaleur de l'air commence à devenir sensible. Ce degré assez fixe peut être pris pour le premier terme d'une échelle de nos grandes chaleurs. Messier a constaté, d'une autre part, que le maximum de la chaleur à Paris, le 8 juillet 1793, a marqué 40° [2]. C'est à peu près

[1] *Des lignes isothermes*, etc.

[2] *Observat. sur les grandes chaleurs*, etc., *Mém. de l'Institut*, t. IV, p. 501 et suiv.

la plus haute température, excepté celle de l'été de 1705 à Montpellier, observée en France, le thermomètre au nord, isolé, à l'ombre, à l'abri des réverbérations et à l'air libre : nous arrêterons donc à 40° thermométriques le dernier terme de nos grandes chaleurs.

Les graduations intermédiaires peuvent se déduire des rapports de la température avec les mouvements de la végétation. Par exemple, les fruits à noyau fleurissent ordinairement au milieu du mois de mars, sous une chaleur extrême de 17°. La floraison des vignes et la maturité des premiers fruits se rencontrent, vers le même temps, du 15 au 30 juin : le maximum moyen de la température indique alors 32°. Les récoltes d'été, depuis celle du seigle jusqu'à celle du vin, ont lieu, année commune, entre le 20 du mois de juin et le 20 du mois de septembre ; or, la température extrême des mois de mai, juin, juillet et août, qui influent le plus sur ces récoltes, égale moyennement 35°; enfin, au delà de 35°, si cet excès de chaleur dure assidûment plusieurs jours ou se répète trop souvent, les plantes se dessèchent et les récoltes périssent.

Tâchons d'estimer, d'après ces évaluations approximatives, la chaleur thermométrique de nos anciens étés. La seconde floraison des arbres, au mois de septembre ou d'octobre de 580, fait supposer au moins une température printanière prolongée, soit 12° à 14° de chaleur moyenne, et 24° à 25° de chaleur extrême; des températures sem-

blables durent régner, d'après les mêmes signes, au mois de janvier 582. La température de 584 était sans doute et plus forte et plus longue, puisqu'il y eut d'abord une nouvelle fructification au mois de septembre, ce qui implique régulièrement 20° à 24° au moins de chaleur moyenne, et 32° à 34° au moins de chaleur extrême, et que les arbres refleurirent ensuite au mois de décembre, ce qui exige ordinairement, comme on vient de le dire, 12° à 14° de chaleur moyenne, et 24° à 25° de chaleur extrême. On appliquera les mêmes observations aux floraisons et fructifications multiples des années 585, 586, 587 et 589. En 1078, la vendange s'avança d'un mois; c'est un signe de chaleurs précoces d'une intensité moyenne de 24° à 25° au moins, et d'une intensité extrême de 35° au moins. Ces principes, nous le répétons, ne sauraient conduire à des déterminations certaines : des objections irréfutables accusent à chaque pas la justesse de leurs inductions; cependant mieux vaut, à cet égard, une détermination approximative plus ou moins utile qu'une indétermination absolue parfaitement stérile.

Nous mesurons plus sûrement, grâce aux observations thermométriques, les degrés de chaleur des grands étés suivants. En 1684, le thermomètre s'éleva trois fois à Paris, de midi à trois heures, le 10 juillet, le 4 et le 8 août, à 35° au moins. Il marqua 40° à trois heures et demie le 17 août 1701, 35° ou 36° le 22 août 1718, et 37° en 1719. Son élévation extrême atteignit également sous ce cli-

mat 34° les 27 et 28 août 1726, et 35° le 7 août 1727; la chaleur fut moins grande en 1778, où elle dépassa à peine 31°, et très-considérable, au contraire, en 1793, où elle donna à plusieurs reprises, notamment le 8 juillet, à l'heure du jour la plus chaude, 40°. Le maximum connu des trois autres grands étés est resté en général, soit en France, soit à Paris, à quatre ou cinq degrés au-dessous du maximum précédent; il a indiqué en effet, surtout dans le mois de juillet, de 34° à 37° seulement. Ainsi, la chaleur ordinaire de nos principaux grands étés, autant qu'il est possible d'en juger par un nombre assez borné de faits, se balance du moins au plus entre 31° et 40°.

CHAPITRE VIII.

HISTOIRE DE NOS GRANDES SÉCHERESSES GÉNÉRALES.

En 584, une immense sécheresse acheva de ruiner les vignes et les moissons déjà compromises par la grêle et les gelées blanches. La sécheresse excessive de 591 consuma toutes les prairies. Celle du long été de 874 fit manquer les foins et les blés. Les mois d'avril et de mai 892 furent en proie à une extrême sécheresse. Une sécheresse semblable régna presque sans discontinuer pendant les mois de juillet, août et septembre 921. En 994, la disette

des pluies tarit les fleuves, fit périr les poissons dans la plupart des étangs, dessécha beaucoup d'arbres, brûla les prairies et les moissons. L'été de 1078 fut encore très-sec. En 1094 la sécheresse fut extraordinaire. La sécheresse de 1137 se déclara au mois de mars et persévéra jusqu'au mois de septembre, tarissant aussi les puits, les fontaines et les fleuves. Une sécheresse insolite accompagna la grande chaleur de 1183 ; elle sécha dans plusieurs endroits les rivières, les fontaines et les puits. Les mêmes phénomènes trahissent la sécheresse de 1188. Il ne plut pas ou presque pas pendant les mois de février, mars et avril 1204 : de fortes chaleurs succédèrent à ces trois mois de sécheresse. L'année 1212 fut très-sèche. L'extrême sécheresse de l'année 1226 entraîna la ruine de presque toutes les récoltes d'été : l'automne de cette année se montra encore chaud et sec; enfin, un hiver sec, très-froid, prolongea la sécheresse jusqu'au mois de février suivant. Cette chaleur sèche continue produisit dans toute la France une quantité prodigieuse de vin. Il ne plut pas pendant tout l'été 1287 ; les puits et les fontaines tarirent. En 1305, il y eut une grande sécheresse en été; la sécheresse fut aussi excessive en 1306 au printemps et en été. La sécheresse fut si grande en 1325, qu'on eut à peine la valeur de deux jours de pluie dans le cours de quatre lunaisons. En 1331, aux longues pluies qui avaient duré depuis le commencement du mois de novembre de l'année précédente jusqu'au commencement de cette année, succéda une si grande sécheresse, qu'on ne put labourer

la terre à cause de sa dureté. L'hiver suivant fut pluvieux et très-peu froid; il n'y eut presque pas de gelées. La sécheresse de l'été 1334 fut suivie d'un hiver très-humide; il y eut beaucoup de vins, mais moins chauds que l'année précédente. Les sources tarirent pendant l'été de 1384 par le manque de pluies et la longue sécheresse. La sécheresse opiniâtre de l'été 1392 tarit les sources et empêche les plus grands fleuves de la France d'être navigables. La sécheresse de 1632 dura depuis le 12 juillet jusqu'au 15 septembre.

Les observations udométriques commencées en France par Lahire, en 1689, ne fournissent pas moins d'exemples de ces grandes sécheresses. Les plus considérables depuis cette époque appartiennent aux années 1694, 1719, 1767, 1778, 1793, 1803, 1817, 1825, 1842. La pluie de 1694 égala à Paris 318 mill.; c'est à dater de 1689, l'année la plus sèche pendant trente ans. En 1719, on n'en recueillit que 253 mill. L'extrême abaissement des eaux de la Seine au pont de la Tournelle, durant cette année si sèche, a donné le zéro des mesures pour les hauteurs variables de ce fleuve. L'année 1767 n'a pas été moins sèche. A Paris, le niveau de la Seine descendit à 27 centimètres au-dessous du zéro de 1719, abaissement énorme et comme on n'en avait jamais vu. A Bordeaux, il ne tomba que 469 mill. de pluie, au lieu de 656 mill.; à Denainvilliers, Duhamel a qualifié cette année froide et sèche; à Montpellier, la somme des pluies donna 106 mill. de moins, et le total des jours pluvieux,

vingt-trois jours de moins que l'année commune.

Messier compte la sécheresse de 1778 au nombre des plus fortes et des plus longues; il a constaté aussi qu'elle s'étendit à toute la France et à une grande partie de l'Europe. La quantité de pluie et le chiffre des jours pluvieux se trouvèrent dans beaucoup d'endroits au-dessous des produits de l'année moyenne. A Paris, notamment, on n'obtint que 446 mill. de pluie et cent treize jours pluvieux, tandis que le fleuve marqua le 7 octobre 10,2 centimètres au-dessous des plus basses eaux. La sécheresse de 1793 dura quatre mois. Un froid rigoureux l'accompagna d'abord pendant les mois de mai et de juin; des chaleurs ardentes s'y joignirent ensuite dans les mois de juillet et d'août. La sécheresse de cette année contrasta presque partout avec l'excès d'humidité de l'hiver antérieur.

En 1803, il plut très-peu du 4 juin au 1er octobre. La pluie augmenta vers le commencement d'octobre; après quoi, la sécheresse reprit et se soutint de nouveau jusqu'au 9 novembre. Cette sécheresse continua donc quatre mois de suite et plus de cinq mois en tout, sauf la courte interruption des premiers jours d'octobre. Les puits et les fontaines tarirent. A Paris, le petit bras de la Seine resta presque à sec, et le niveau du fleuve indiqua, le 21 et le 27 septembre, 24 centimètres au-dessous de zéro; à Montmorency, il n'y eut en quatre mois que 25 mill. d'eau et neuf jours de pluie; à Viviers, la pluie de cette année produisit environ 216 mill. de moins que a quantité moyenne; dans

quelques départements, l'eau manquait absolument : on allait en chercher à trois ou quatre lieues, et il en coûtait trente sous pour abreuver un cheval. Une sécheresse très-prononcée a régné pareillement en 1817. La quantité des pluies, estimée en millimètres, se trouve réduite cette année, relativement à l'année moyenne, de 909 à 774, à Viviers ; de 604 à 496, à Toulouse ; de 765 à 548, à Montpellier ; de 528 à 230 à Marseille ; de 1,281 à 0,947 à Joyeuse. Le total des jours pluvieux a diminué généralement comme la somme des pluies. A Toulouse, à Montpellier, à Joyeuse, il n'a donné que 102, 55 et 73, chiffres inférieurs à 118, 67 et 97, résultats de l'année moyenne. Paris a moins souffert que la province de la sécheresse de 1817 : on n'y mesura pourtant que 505 mill. de pluie, au lieu de 540, et la Seine descendit, le 22 septembre, à l'échelle du pont de la Tournelle, assez près du point des plus basses eaux. Nous ne devons pas oublier la grande sécheresse de 1825. Des observations très-précises en font connaître le degré. Elle commença au mois de novembre 1824 et se prolongea, sans discontinuer, jusqu'au mois d'octobre de l'année suivante. On l'a signalée du midi au nord et de l'est à l'ouest, notamment à Paris, à Metz, à Rouen, à Strasbourg, à Nantes, à Berzé-la-Ville, à Tarbes, à Joyeuse, à Orange, à Marseille. Le nombre des jours pluvieux et la quantité des pluies se sont montrés partout plus faibles qu'à l'ordinaire ; partout aussi, spécialement à Paris, à Châlons, à Bordeaux, à Nevers, à Arles, l'abais-

sement des fleuves a atteint ou dépassé le terme de l'étiage. La sécheresse de 1842 commença les premiers jours du mois de juin en même temps que la chaleur; elle continua, avec quelques interruptions passagères, jusqu'aux derniers jours du mois de septembre. Elle fut surtout excessive dans le Nord. Il y avait des contrées du département de la Meuse où le tonneau d'eau se vendait, au mois d'août, jusqu'à trois francs. A Paris, les transports par la Seine furent interrompus pendant quatre mois de suite. Les eaux s'abaissèrent à plusieurs centimètres au-dessous du zéro de l'échelle du Pont-Royal. La pluie tombée sur la terrasse fournit, au mois de juin, en millimètres, 38,7; au mois de juillet, 13,3; au mois d'août, 13,3; et, dans les trois mois, 21,8, au lieu de 141, chiffre de l'été moyen.

Bibliographie de nos grandes sécheresses générales. — Bouquet, t. II, p. 289, 383, 384; t. VII, p. 118, 139; t. VIII, p. 248; t. IX, p. 8; t. X, p. 228, 229; t. XI, p. 285, 579; t. XII, p. 283; t. XIII, p. 288, 581, 675; t. XVIII, p. 257, 269, 280, 313; t. XX, p. 639, 730, 744. — *Chronique du Religieux de Saint-Denis*, liv. V, chap. VIII; liv. XIII, chap. XXII. — Paradin, *Annales de Bourgogne*, liv. II, p. 164. — *Chronique de Saint-Magloire.* — Cotte, *Traité de météorologie*, liv. IV, § XIV, p. 279. — *Mémoires de l'Acad. des sciences*, ann. 1719 et 1720. — Cotte, *Mém. sur la météorologie*, t. II, p. 189 et suiv., et 328. — Poitevin, ouv. cité, p. 74, 109, 113. — Messier, *Observat. sur les grandes chaleurs, la sécheresse*, etc., à compter de 1753; *Mém. de l'Instit.*,

sciences mathém. et physiq., t. IV, p. 501, 516. — Cotte, *Mém. sur la chaleur excessive du mois de juillet* 1793; *Journal de physique*, in-4°, ann. 1793, septembre, p. 222. — Cotte, *Observations faites à Montmorency sur la chaleur et la sécheresse de l'an XI*, même journal, germinal an XII, p. 249, etc. — Note sur le même sujet, *Connaissance des temps*, ann. 1806, p. 505. — De Flaugergue, *Sur la quantité de pluie qui tombe annuellement à Viviers*, Bibliothèque universelle, t. VIII, p. 139. — *Hist. et Mém. de l'Acad. roy. des sciences de Toulouse*, t. I, 1re part., p. 130. — *Statistique du départ. de l'Hérault*, par M. H. Creuzé de Lesser, chap. 1, p. 12. — *Statistique du départ. des Bouches-du-Rhône*, par de Villeneuve, t. I, liv. II, chap. 1. — Tardy de la Brossy, *Observations météorologiques faites à Joyeuse*, Bibliothèque universelle, t. XI et suiv., et ann. 1826. — Bouvard, *Mém. sur les observat. météorologiq. faites à l'Observatoire de Paris; Mém. de l'Acad. des sciences*, ann. 1824, p. 331. — *Quantité et moyenne des eaux pluviales de Berzé-la-Ville, près Mâcon*, de 1820 à 1837, communiq. à l'Acad. des sciences, au mois d'avril 1840. — *Quantité d'eau de pluie tombée à Marseille*, de 1822 à 1837, communiqué à l'Acad. des sciences en avril 1840. — M. Morin, *Correspondance pour l'avancement de la météorol.*, 5e et 6e Mém., les tableaux.

ARTICLE I.

Histoire de nos sécheresses dans le Nord.

Tacite signale la sécheresse inouïe de l'an 70 : l'eau manquait dans le nord de la Gaule, et le Rhin était à peine navigable. La sécheresse de l'été 357 permit de traverser le Rhin à gué ; la sécheresse extrême de l'été 872 détruisit presque tous les fruits ; la longue sécheresse de l'été 874 consuma les foins et les blés. Cette cruelle sécheresse succéda à un hiver rude et prolongé, remarquable en particulier par la masse prodigieuse des neiges. L'hiver de 975 fut sec, malgré ses grandes neiges. L'excès de sécheresse du printemps de 989 empêcha les premières semences. En 1053, une sécheresse opiniâtre brûle les terres dans le pays de Caux. L'extrême sécheresse de 1134 fit manquer l'avoine, l'orge et les légumes. Au commencement d'octobre 1198, Philippe de Souabe, dans ses démêlés avec Othon, arrivant sur les bords de la Moselle, en trouva les eaux plus basses qu'elles ne l'avaient été depuis des siècles. En mai 1672, la sécheresse avait tant abaissé les eaux de l'Yssel et du Rhin, que ce dernier était guéable sur un bras dans plusieurs endroits, ce qui en permit le passage à l'armée de Louis XIV, le 5 juin suivant.

L'été de 1705, à Paris, ne donna presque pas de pluie; l'année entière n'en produisit guère que les deux tiers de la quantité moyenne. Lyon participa de cette sécheresse; il n'y plut aussi que très-peu

pendant l'été, et la somme des pluies de l'année resta au-dessous de la moyenne de 275 mill. La sécheresse de 1723 surpassa à Paris celle de toutes les années observées; on n'y recueillit que 207 mill. d'eau, un peu plus du tiers de la moyenne annuelle. Au mois d'avril notamment, il n'en tomba que 002 mill.; la Seine descendit plus bas qu'en 1719. Le midi de la France jouit au contraire, durant ce printemps, de pluies assez abondantes. Les pluies de Paris, en 1731, n'excédèrent que de 038 mill. la quantité tombée en 1723. Le ciel conserva la plupart du temps une sérénité extraordinaire. La Seine s'abaissa à tel point qu'elle n'était plus navigable : son niveau marqua, le 23 octobre, 149 mill. au-dessous des basses eaux de 1719; c'est un des plus grands abaissements jusqu'à cette époque. Il fit encore très-sec à Paris en 1754, principalement en hiver et au printemps. On n'y mesura dans l'année que 372 mill. d'eau au lieu de 530 mill. Le niveau du fleuve descendit, le 7 octobre, au zéro de l'échelle de 1719. La sécheresse de 1781 régna surtout au printemps et en été : sa durée fut de plus de six mois; elle succéda immédiatement à une tempête furieuse qui eut lieu le 27 février, et elle persista, sauf quelques courtes pluies, jusqu'au milieu du mois de septembre. Cette sécheresse, accompagnée de chaleur, rendit l'année très-précoce et très-fertile. Il ne tomba que 367 mill. d'eau au lieu de 530 mill., et le nombre des jours pluvieux ne s'éleva à Paris et dans la région du Nord qu'à 91 au lieu de 150.

L'été de 1800 fut extrêmement sec. Cette sécheresse commença le 15 juin; elle s'accrut le 23, et continua ainsi opiniâtrément, à part quelques courtes pluies, jusqu'au 13 août. Du 5 juin au 18 août, le P. Cotte ne recueillit, à Montmorency, que 026 mill. d'eau, dont plus de la moitié provenait encore d'un seul orage. Pendant près de deux mois, les vents dominants vinrent du nord et surtout du nord-est. Le ciel resta presque constamment serein. La plupart des mares tarirent, les sources se desséchèrent et beaucoup de végétaux périrent. La Seine se trouva, le 20 août, à 176 mill. plus bas que le zéro de l'échelle de 1719; cet abaissement surpassa toutes les mesures observées depuis soixante-huit ans.

La sécheresse de 1814 se trahit à Paris par 128 mill. de pluie, et vingt-huit jours pluvieux de moins que dans l'année commune. Celle de 1826 a été notée à Paris, à Rouen, à Metz, à Strasbourg : elle régna principalement au printemps et en été; les moyennes annuelles en furent partout affectées. Les pluies de cette année indiquèrent 021 mill., et le nombre des jours pluvieux vingt-deux au-dessous de la quantité ordinaire. La sécheresse alla plus loin en 1834. A Paris, elle domina pendant les trois premiers mois de l'année, se soutint durant le printemps, malgré quelques interruptions passagères, et redoubla dans les mois d'été jusqu'aux averses diluviales de la nuit de 19 au 20 août. La sécheresse reprit aussitôt après et persévéra, quoique avec moins de suite, jusqu'à la fin du mois de novembre. Rouen, Metz, Strasbourg, Nantes, res-

sentirent cette sécheresse. Les pluies du printemps, de l'été et de l'automne y montrent, comme à Paris, un chiffre fort inférieur à la mesure moyenne.

Voici maintenant les grandes sécheresses du Midi.

ARTICLE II.

Histoire de nos sécheresses dans le Midi.

En 675, il y eut trois mois sans pluie; la sécheresse fut extrême, et les puits tout à fait à sec à Châlons dans l'Austrie, jusqu'aux premiers jours d'août. En 700, une grande sécheresse régna en Auvergne. L'été de 1112 fut très-sec; en 1156, l'excès de sécheresse porta sur l'hiver.

La sécheresse de 1294 tarit tous les puits et toutes les sources de la Provence. L'Huveaune y sécha entièrement, et le Rhône diminua à tel point qu'il ne fut plus navigable, même à son embouchure; on n'y pouvait moudre le blé qu'avec les moulins à vent. Nous mentionnerons encore les sécheresses des années 1348, 1502, 1509. La sécheresse de l'été de 1536 tarit de nouveau toutes les sources de la Provence; il fit encore très-sec en 1614. En 1639, il ne tomba presque pas de neige sur les Alpes, ni de pluie dans la Provence; la Durance et les autres rivières tarirent, les eaux du Rhône descendirent très-bas. Les pluies y furent aussi fort rares en 1654, 1655 et 1656. L'année 1670 fut chaude et sèche. L'hiver de 1684, si froid dans le Nord, fut doux et sec dans le Midi. La sécheresse et les chaleurs de 1712 tarirent les sources et détruisirent les ré-

coltes. La sécheresse de 1751 ne fut pas moins intense; elle fut encore excessive en 1763.

En 1770, à Montpellier, la masse annuelle des pluies diminua de 431 mill., et le nombre moyen des jours pluvieux de 17; à Marseille, le mois de janvier de cette année ne donna pas une goutte de pluie. Le mistral, vent desséchant, y souffla pendant quatorze mois de suite, du 24 novembre 1769 au 13 octobre 1770. Dans cet intervalle, on ne put recueillir que 162 mill. d'eau. D'abondantes rosées suppléèrent fort heureusement à cette désespérante sécheresse. L'année 1771 compte aussi parmi les années sèches. En 1779, on eut partout dans le Midi beaucoup moins de pluie et de jours pluvieux que la quantité moyenne. Les différences à Marseille, à Montpellier, à Viviers et à Bordeaux se balancent, d'après de bons relevés, entre 352 mill. et 081 mill. pour la somme des pluies, et entre 29 et 6 pour le nombre des jours pluvieux. Les pluies de 1807 se trouvèrent aussi inférieures à l'année commune de 189 mill. à Marseille, de 297 mill. à Montpellier, de 081 mill. à Joyeuse, et de 054 mill. à Viviers. Quant au nombre des jours pluvieux, il diminua de 27 à Montpellier, de 16 à Joyeuse, et de 26 à Viviers. La sécheresse de 1812 enveloppa également le Languedoc et la Provence. Elle y fit tomber les pluies au-dessous de la moyenne de 211 mill. à Toulouse, et de 340 mill. à Marseille. Quelques contrées du Nord, Paris en particulier, partagèrent, mais à un moindre degré, les sécheresses méridionales des deux dernières années.

L'année 1821 ne se montra pas moins sèche dans le Midi. A Toulouse, par exemple, il y eut cette année 144 mill. de pluies, et 16 jours pluvieux de moins que dans l'année moyenne. Le Midi souffrit encore une grande sécheresse pendant le printemps et l'été de 1828. Le chiffre des pluies et des jours pluvieux en justifient à Marseille, à Orange, à Joyeuse. Le mois de juin ne fournit pas la moindre pluie à Marseille, et à Orange il n'en offrit que 005 mill. Cette sécheresse régna principalement en été ; mais elle réagit sur le total des pluies de l'année. Enfin, M. Valz, directeur de l'observatoire de Marseille, cite l'année 1839 comme la plus sèche dont on se souvienne dans le Midi.

Bibliographie de nos sécheresses du Nord et du Midi. — *Taciti historiar.*, lib. IV, § 26. — Ammien Marcellin, lib. XVII, cap. II. — *Collection de D. Bouquet*, t. VII, p. 64, 118, 139, 254; t. X, p. 121, 216; t. XI, p. 17; t. XIII, p. 270. — *Hist. du pape Innocent* III, etc., par M. F. Hurter, traduct. française, t. I, liv. II, p. 159. — *Louis XIV*, etc., par M. Capefigue, t. I, chap. II. — *Mém. de l'Acad. des scienc.*, ann. 1706, 1724, 1731, 1733, 1754. — *Observat. sur les grandes chaleurs, la sécheresse et la diminution des eaux de la Seine à Paris*, etc., par Messier, p. 516. — *Tableau des basses eaux de la Seine*, observées au-dessous de celles de 1719, Mém. de l'Institut, scienc. mathém. et physiq., t. IV, p. 516, etc. — *Hist. de la Société royale de médec.*, année 1780 et 1781, p. 259, etc. — Cotte, *Mém. sur la météorologie*, t. I, p. 112. — *Mém. de la Société royale de mé-*

decine, année 1786, par Caille, p. 24.—*Note sur la sécheresse*, etc., *de l'an VIII*, par Cotte, *Journal de physiq.*, in-4°, fructidor an VIII, p. 216. — *Sur la sécheresse de l'été de l'an VIII*, par Lamarck, *Annuaire météorolog. pour l'an IX*, p. 116. — *Mém. sur les observat. météor. faites à l'Observat. de Paris*, par Bouvard, déjà cité. — *Correspondance météorologiq.*, par M. Morin, 5me, 6me et 7me Mémoires. —De Villeneuve, *Statistique du dép. des Bouches-du-Rhône*. — Raymond, *Mémoire sur les épidémies*, 1re section. — *Essai sur le climat de Montpellier*, par Poitevin, déjà cité, 2me part., art. II. — Papon, *Hist. génér. de Provence*, t. I, 1re part., p. 142. — *Mém. sur la quantité d'eau de pluie*, etc., *à Viviers*, *pendant quarante-six ans*, par Flaugergue. *Biblioth. univ.*, t. VIII et XXV, p. 127 et 266.—*Mém. sur la météorol.*, par Cotte, t. II, extraits et résultats des observat., etc., p. 189 et suiv. — Tardy de la Brossy, déjà cité, *Biblioth. univers.*, 1817, p. 183, et année 1825, p. 107. — *Statistique du départ. de l'Hérault*, par M. Creuzé de Lesser, chap. 1, p. 12. — *Observat. hygrométriques*, tenues journellement par ordre de l'administrat. du canal du Midi, et communiquées par M. Magnès, hist. et mem. de l'Acad. roy. des scienc. de Toulouse, t. I, 1re part., p. 130 et suiv. — *Quantité d'eau de pluie tombée à Marseille de* 1822 *à* 1837, tableau cité. — M. Valz, *Extrait d'une lettre à M. Arago*, comptes-rendus des séances de l'Acad. des sciences, t. X, p. 199. — *Hist. de l'Église gallicane*, par Longueval, liv. X, p. 186.

CHAPITRE IX.

HISTOIRE DE NOS GRANDES PLUIES GÉNÉRALES.

Les grandes pluies et les débordements de l'année 490 causèrent la peste. En 580, la cinquième année du règne de Childebert, des pluies énormes enflèrent prodigieusement tous les fleuves de la France; il s'ensuivit d'effroyables inondations, surtout à Lyon et dans la Limagne. La violence des eaux submergea les troupeaux, entraîna les récoltes, ruina beaucoup de maisons. En Auvergne, on ne put ensemencer les terres. A Lyon, le Rhône et la Saône réunis franchirent leurs rives, détruisirent un grand nombre d'édifices, et renversèrent même une partie des murailles. Les habitants épouvantés, craignant un nouveau déluge, se réfugièrent avec leurs femmes, leurs enfants et ce qu'ils avaient de plus précieux, sur les collines de Saint-Just et de Saint-Sébastien. La grêle, des tremblements de terre, les explosions de la foudre et un ouragan terrible vinrent ajouter au spectacle de cette désolation. Ce bouleversement éclata vers le commencement de l'automne. Dès que la pluie eut cessé, les arbres fleurirent de nouveau. La pluie était tombée par torrents pendant douze jours de suite en Auvergne, et pendant vingt jours à Lyon.

Le mois de janvier 582 éprouva de fortes pluies

accompagnées d'éclairs et de tonnerres. Le printemps et l'été de 585 furent si pluvieux, qu'on les aurait pris pour l'hiver. La grande masse des pluies de cette année fit déborder les fleuves à travers les champs et les prés. Ces débordements démesurés compromirent gravement les récoltes. Les pluies énormes de 587 grossirent prodigieusement les fleuves, notamment en Bourgogne. Il tomba tant de pluies avec de la grêle après la fête de Pâques 589, qu'en moins de deux heures les plus petits ruisseaux se changèrent en grands fleuves : le débordement des rivières s'éleva à une hauteur inouïe. De puissantes pluies, suivies de violents tonnerres et de grandes inondations, régnèrent en 590 pendant l'automne. De fortes pluies, accompagnées d'inondations désastreuses, succédèrent à la sécheresse de 591.

L'inondation de 809 surpassa toutes les inondations connues; elle emporta les moissons des champs riverains, et força les habitants des bords des rivières à chercher un refuge sur les hauteurs. L'abondance des pluies en fut la cause; elle atteignit à son apogée le 28 décembre. L'excès des pluies et de l'humidité de 820 firent déborder les fleuves, ne permirent pas les semailles d'automne, corrompirent les grains et les légumes. Le défaut de chaleur, joint à ces pluies et à cette humidité, appauvrirent et détériorèrent la récolte du vin; il y eut même des pays où l'on ne put ensemencer avant le printemps. En 838, il tomba des pluies diluviales. La quantité des pluies de 868 occasionna des inon-

dations funestes aux grains. En 889, des crues d'eau extraordinaires désolèrent le Nord et l'Italie. La masse des pluies tombées dans la Thuringe renversa en peu de temps trois villages, et y noya trois cents personnes. Des pluies excessives et les débordements des fleuves signalèrent en plusieurs endroits l'année 1003. La Loire surtout s'éleva à une hauteur prodigieuse; elle ravagea tout le littoral et y fit craindre un autre déluge. L'excès des pluies et de l'humidité fut la principale cause de l'affreuse famine de 1030 à 1033. La terre était incessamment baignée par la pluie : on attendait en vain un temps favorable, soit pour les semailles, soit pour les récoltes. Le sol resta tellement trempé pendant ces trois ans, qu'il n'offrit pas un seul sillon propre à recevoir le grain. La triste ivraie triomphait partout dans les champs. Le boisseau de semence ne rapportait qu'un setier dans les meilleurs terrains, et le setier lui-même à peine quelques grains.

En 1125, des pluies continuelles emportèrent presque entièrement les semences après le mois de mai. Il y eut, en 1175, une inondation si grande au mois de novembre, qu'elle renversa les métairies et bouleversa les semences. Les grandes pluies du mois de février 1195 firent déborder les fleuves et occasionnèrent beaucoup de dommages. Une inondation effrayante succéda aux éclairs et aux tonnerres du mois de décembre 1206, et amena des désastres extraordinaires : on ne se souvenait pas d'avoir jamais vu une inondation sem-

blable. La Seine, à Paris, rompit trois arches du Petit-Pont, et toutes les rues étaient tellement inondées qu'on ne se visitait plus qu'en bateau.

En 1219, un vent d'ouest impétueux souffla d'abord assidûment durant les mois de mars et d'avril. Au mois d'avril, quoiqu'il ne plût point, les eaux enflèrent outre mesure, et ravagèrent pendant un mois et demi les campagnes des environs. A Paris, la Seine envahit une foule de maisons où l'on ne pénétrait plus qu'avec des barques : une crue inattendue couvrit même le Petit-Pont. Celui-ci était encore impraticable dans la première quinzaine du mois de mai. Bientôt des pluies survinrent; elles commencèrent vers le 24 juin, et continuèrent sans interruption jusqu'au mois d'août suivant. Cette constitution insolite retarda dès lors la moisson et les vendanges. Plus tard, des gelées précoces, avec de grandes neiges précédées de violents orages, consommèrent la ruine de la récolte du vin; ensuite les pluies reprirent pour continuer, toujours sans relâche, accompagnées de nouvelles inondations terribles, jusqu'au mois de février 1220 : l'inondation submergea presque Grenoble. Il tomba tant de pluies dans les mois d'avril, mai, juin et juillet 1224, qu'elles détruisirent entièrement les noix et les grains. La grande quantité de pluies de 1258 fit germer les blés des champs et des granges; elle empêcha aussi la complète maturité du raisin. En 1306, une inondation excessive survenue en hiver succéda à la sécheresse immodérée du printemps et de l'été. Le froid gela fortement

les eaux avant qu'elles eussent diminué. Des pluies presque continuelles, avec un froid extraordinaire pendant l'été, régnèrent en 1315, depuis le milieu du mois d'avril jusque vers la fin de juillet; les moissons et les vignes ne mûrirent pas. Des pluies mêlées de vents, suivies d'inondations, commencèrent au mois de novembre 1330, et continuèrent jusqu'en mars; il survint ensuite une sécheresse excessive. L'hiver de 1334 fut très-humide; il en fut de même des hivers de 1361 et de 1362. En 1384 il y eut des pluies excessives après une longue sécheresse, depuis la fin du mois d'août jusqu'au mois de mars 1385 : les raisins se pourrirent. Les mois de décembre, janvier et février 1394-95, furent extrêmement pluvieux. Ces pluies firent déborder trois fois tous les fleuves du royaume. L'excès des pluies de 1399 amena le débordement de plusieurs fleuves du royaume, surtout de la Seine, depuis la fin de mars jusqu'au milieu d'avril.

En 1427, il plut sans discontinuer du mois d'avril au 9 juin. A Paris, la Seine couvrit entièrement l'île Notre-Dame (île Saint-Louis), et s'éleva sur le quai Saint-Paul à la hauteur du premier étage des maisons : elle noya le marais; ses eaux dépassèrent de deux pieds, l'année suivante, le niveau de cette année. En 1535, il ne cessa de pleuvoir pendant deux mois. L'année 1548 fut fort pluvieuse et accompagnée de grandes inondations. Les pluies de 1570 firent déborder les rivières dans plusieurs parties du royaume. Benoist Rigaud décrit en détail le débordement subit du Rhône à

Lyon, dans la nuit du 2 décembre; de mémoire d'homme on n'en avait vu un si subit et si considérable. Les averses orageuses de l'année 1651 la firent appeler l'année du déluge : toutes les rivières débordèrent. En Provence, le 8 septembre, la Durance remonta jusqu'aux portes d'Avignon; à Grenoble, en novembre, l'Isère abattit le pont avec cinquante maisons, noya quinze cents bêtes à la campagne et trois cents à la ville : elle laissa trois ou quatre pieds de sable dans toutes les rues. Ses eaux s'élevèrent, dit-on, de plus de vingt pieds au-dessus de leur hauteur ordinaire. Les mêmes débordements se renouvelèrent en 1657 : la Camargue fut ensevelie sous le Rhône. Des pluies universelles, pendant l'été de 1697, firent déborder toutes les rivières; elles durèrent au moins deux mois. La pluie tomba si fort pendant huit jours depuis la Saint-Pierre, autour de la Seine, de la Loire et de la Meuse, qu'en une seule nuit ces fleuves grossirent de sept pieds; leur accroissement continua, et ils submergèrent tous les pays riverains, avec les moissons, les maisons et leurs habitants.

Les pluies de 1711 produisirent, à Paris, 681 millim. d'eau, 199 millim. de plus que la quantité moyenne. Des orages s'y joignirent à Marseille; Lyon en éprouva une inondation terrible. Le Rhône se réunit à la Saône à l'extrémité du Mail; le portail de l'église de la Charité fut couvert par près de deux mètres d'eau; le faubourg de la Guillotière presque entièrement submergé, et la com-

munication de la ville avec la campagne interceptée, excepté par la Croix-Rousse et Saint-Just. Ces pluies tombèrent surtout dans les mois de janvier et de février. Le froid, un ciel couvert et des pluies continuelles remplirent à peu près l'année 1725. On attribua ces effets à l'action des vents du sud-ouest sur les vapeurs émanées des glaces du Canada. Ces pluies froides retardèrent toutes les récoltes. A Paris, depuis le commencement de mai, il se passa peu de jours sans pluie; mais comme les gouttes d'eau étaient petites et déliées, la somme de l'année n'atteignit pas la quantité moyenne. Les pluies et le froid remplirent à peu près le cours de l'année 1740. L'udomètre de l'Observatoire de Paris en mesura cette année 584 mill., 153 mill. dans les six premiers mois, et 431 dans les six derniers : le mois de décembre en fournit 137 mill., presque autant que les six premiers mois. Bordeaux en eut à proportion beaucoup plus que Paris, car elle y surpassa de 162 mill. le chiffre annuel moyen. L'accumulation de ces pluies, quand l'évaporation était presque nulle et le sol déjà très-humide, devait procurer des crues d'eau considérables. Celle de la Seine, à Paris, fut surtout monstrueuse; elle atteignit, à la fin de l'année, 7,39 mètres au-dessus du zéro de l'échelle du pont de la Tournelle. C'est la plus grande élévation connue après la crue de 1658, qui égala, dit-on, 8,23 mètres.

Les pluies de cette année, vraiment extraordinaires, occasionnèrent de tous côtés des inon-

dations désastreuses. Peu de provinces en furent exemptes; les États voisins en eurent de semblables. A Paris, nous venons de le dire, le mois de décembre fut le plus chargé, et le débordement de la Seine surpassa celui du mois de février 1711, sans atteindre néanmoins celui de 1658. D'abondantes pluies tombèrent aussi en 1772, principalement dans le Midi. Montpellier en eut environ 1167 mill., 403 mill. de plus que la quantité moyenne, et Marseille 1243 mill., ou 770 mill. de plus que la moyenne annuelle. Les rivières débordèrent à Lyon, dans le Languedoc, en Roussillon et en Provence. Les pluies se déclarèrent au mois de septembre, redoublèrent au mois de novembre, et devinrent excessives au mois de décembre. Un semblable déluge éclata en 1790. Le chiffre des pluies s'éleva presque partout au-dessus du chiffre de l'année commune; mais il se montra particulièrement énorme en Languedoc et à Montpellier. Là, il fournit 1208 mill., près du double de la mesure ordinaire, et la quantité la plus forte d'une série de trente-deux ans. Le mois de novembre en donna à lui seul au delà de 486 mill.; le reste se répartit surtout entre les mois de mai et de mars.

On a déjà vu dans notre siècle plusieurs exemples de grandes pluies. Au mois de décembre 1801, le Rhône inonda Lyon. Les quais et les rues adjacentes, la plaine des Brotteaux et le faubourg de la Guillotière disparurent sous le fleuve. La hauteur de ses eaux atteignit le niveau de l'inondation de 1756, l'un des plus forts débordements. Les pluies

recueillies ailleurs excédèrent, en général, la quantité annuelle moyenne. A Viviers notamment, où cette quantité égale 910 millim., il en tomba alors 1302 mill. de plus qu'il n'en est tombé dans l'année depuis 46 ans. Les pluies de 1801 appartiennent spécialement à la saison de l'automne. Le 6 septembre seulement en a produit à Viviers 356 mill. en dix-huit heures; c'est la plus forte averse des 46 ans d'observation.

En 1811, la chaleur concourut généralement avec des pluies extraordinaires. Nous avons parlé ailleurs de la chaleur de cette année. On jugera de ses pluies par celles de Paris, Viviers, Joyeuse et Montpellier. Paris en a mesuré 597 mill. au lieu de 482, Viviers 1015 mill. au lieu de 910, Montpellier 1139 mill. au lieu de 764, Joyeuse 1728 mill. au lieu de 1281. Il en est moins tombé à proportion à Paris que dans la province, et la plus grande quantité, relativement à la quantité moyenne, a eu lieu à Montpellier et à Joyeuse. Cette masse de pluies ravageait le Languedoc et le Vivarais, précisément à la même époque où le Roussillon et la Lorraine se plaignaient depuis plusieurs mois d'une sécheresse inaccoutumée.

Les pluies de 1829 se sont étendues du nord au sud et de l'est à l'ouest. On les a signalées à Paris, à Rouen, à Metz, à Strasbourg, à Berzé-la-Ville, près Macon, à Nantes, à Joyeuse, à Marseille, à Arles. Aucune contrée, peut-être, n'en a été exempte. La somme totale, plus ou moins considérable, a surpassé presque partout le chiffre

moyen de l'année. Elle a égalé en millimètres, 611 à Paris, sur la terrasse de l'Observatoire, 1123 à Rouen, 732 à Metz, 761 à Strasbourg, 970 à Berzé-la-Ville, 1567 à Nantes, 1385 à Joyeuse, 596 à Marseille, et 851 à Arles. L'année entière en a ressenti l'influence; mais c'est principalement en automne, au printemps ou en été que leur maximum est arrivé.

Des orages accompagnés d'averses remplirent la constitution des six derniers mois de 1840. A Paris, cette période orageuse s'est déclarée la nuit du 6 mai et s'est maintenue jusqu'au 27 novembre. Elle fut précédée et suivie d'une sécheresse opiniâtre. Les averses mêlées de vents d'ouest et entrecoupées d'éclaircies se sont répétées, à de très-courts intervalles, pendant cinq mois consécutifs, fournissant chaque fois des quantités variables de pluie. Les plus copieuses, à beaucoup près, ont été recueillies dans les mois de septembre, de novembre et d'octobre; les moins abondantes avaient été obtenues dans les mois de juin, d'août, de mai et de juillet. Les moyennes mensuelles de la pluie sont conformes à cet ordre : elles attribuent en millimètres, 25,7 au mois de juin, 27,2 au mois d'août, 32,2 au mois de mai, 32,4 au mois de juillet, 51,3 au mois d'octobre, 59,9 au mois de novembre et 114,0 au mois de septembre. D'après ces chiffres, donnés seulement par l'udomètre de la terrasse, la pluie de cet automne excède de 35,4 mill. la pluie moyenne de l'automne déduite de 54 ans. La Seine déborda les premiers jours de

novembre ; le 20 de ce mois, ses eaux couvraient encore la moitié des ports de la ville.

Ces orages et ces pluies n'épargnèrent pas la province : ils y firent, au contraire, de plus grands ravages qu'à Paris, surtout dans les bassins du Rhône et de la Saône. Les départements de l'Est et du Midi se souviendront longtemps des inondations de 1840. A Avignon, le Rhône dépassa, dit-on, de 80 centimètres la crue de 1775 ; à Lyon, sa hauteur fut si prodigieuse qu'elle franchit, à son apogée, tous les niveaux connus depuis plus de cent ans. Les débordements éclatèrent en octobre et se reproduisirent en novembre. Beaucoup d'autres rivières, comme la Seine, le Doubs, la Loire, la Moselle, ne débordèrent guère qu'après le Rhône et la Saône ; on connaît même quelques contrées, notamment le Roussillon et le Lauraguais, dont les inondations ne survinrent, par suite du retard des pluies, qu'à la fin de novembre ou dans le dernier mois de l'année.

Bibliographie de nos grandes pluies générales. — *Collection* de D. Bouquet, t. II, p. 252, 253, 257, 275, 323, 325, 361, 379, 418 ; t. III, p. 104, 227, 323, 324 ; t. V, p. 30, 71 ; t. VI, p. 180 ; t. VII, p. 173, 235 ; t. VIII, p. 52, 248 ; t. X, p. 47, 209, 177, 211 ; t. XVII, p. 113 ; t. XVIII, p. 306, 261, 274 ; t. XX, p. 411, 614, 697. — *Chronique* de Guillaume de Nangis et ses suites. — De Villeneuve, Statistique citée. — Félibien, Histoire citée, livre XVI, p. 808, 809 ; liv. XX, p. 1000. — Mabillon, *Annal. ordin. Sancti Benedicti*, lib. XXX, p. 518 ;

idem, lib. XXXIII, p. 668. — Valbonnays, *Hist. du Dauphiné*, t. I, IIe discours, p. 5. — *Chronique du Religieux de Saint-Denis*, lib. V, cap. VIII, lib. XIII, cap. XXII; lib. XX, cap. IV. — Benoist Rigaud, *Discours sur l'espouvantable et merveilleux desbordement du Rhosne dans et alentour de la ville de Lyon*, etc. — Baillou, lib. I, *Epidemiorum*. — *Mém. du duc de Saint-Simon*, t. II, p. 17. — *Obs. thermométriq. faites à Paris*, etc., par Réaumur. *Mém. de l'Acad. des sciences*, ann. 1740, p. 539. — *Mêmes observations faites à l'Observatoire*, par Maraldi, idem, p. 613. — *Observat. sur l'étendue et la hauteur de l'inondation de décembre* 1740, par Buache; mêmes Mémoires, ann. 1741, p. 335. — *Mémoire sur la météorologie.*, par Cotte, t. II; idem, *Traité de météorol.*, liv. IV, § 25, p. 228. — *Mém. de l'Acad. des sciences*, 1726.—Poitevin, ouv. cité. — *H. de Flaugergues*, Mém. cité. — *Revue du Lyonnais*, novembre 1840. — Bouvard, Mém. cité. —*Statistique du départ. de l'Hérault*, par M. Creuzé de Lesser, ouvrage cité, chap. I, p. 12, 13. — Tardy de la Brossy, ouvrage cité, *Biblioth. univers.*, t. IV, ann. 1817, p. 183 et suiv., et ann. 1830. — *Quantités et moyennes des eaux pluviales de Berzé-la-Ville*, Mém. cité. — *Quantité d'eau de pluie tombée à Marseille en seize ans*, Mém. cité. — *Correspondance* de M. Morin, ouvrage cité, sixième Mém., les tableaux. — Grég. de Tours, lib. X, cap. ultim.

ARTICLE Ier.

Histoire de nos pluies dans le Nord.

En 354, les pluies du printemps, plus fréquentes que de coutume, avaient enflé les torrents : il y eut de grandes inondations en 586, 607 et 712. Une grande disette suivit les pluies continues de l'année 757. L'abondance des pluies de 821 empêcha les semailles de l'automne. Il y eut une si grande quantité de pluies en 838, qu'on dut craindre la ruine entière des récoltes. Au mois de mai 846, Auxerre éprouva une telle inondation, que l'Yonne, prodigieusement enflée, pénétra dans les maisons et entraîna les tonneaux des caves ; la violence de ses eaux enleva une vigne tout entière, et la transporta sur la rive opposée sans en diviser les terres. Les *Annales de Saint-Bertin*, qui rapportent ce fait, en mentionnent un autre tout semblable observé ailleurs douze ans après. L'automne de 849 eut des pluies excessives. Des pluies excessives tombèrent aussi en 867. En 886, il plut nuit et jour presque sans interruption pendant les mois de mars, juin et juillet aux environs de Mayence, ce qui amena des inondations effrayantes de la part du Rhin et d'autres fleuves.

Tout l'été de 944 fut pluvieux. Des inondations réitérées précédèrent le grand été de 988. Des pluies continuelles remplacèrent les neiges et la sécheresse du printemps de 989; elles empêchèrent les semailles de l'automne. En 1012, il y eut des pluies diluviales ; les eaux du Danube et du Rhin occasionnèrent d'immenses ravages. L'année 1043 essuya

encore de grandes pluies; tout l'été fut pluvieux comme l'hiver. L'été de 1042 avait été aussi très-pluvieux. Toute l'année 1051 fut très-pluvieuse; 1057 eut une grande quantité de neiges et de pluies; des inondations régnèrent en 1068. Les grandes inondations de 1097 ne permirent pas de semer en automne. La surabondance des pluies retarda la moisson de 1144 jusqu'au 25 août. L'excès des pluies tombées de la Saint-Jean au milieu d'août 1151 e nraya la maturité des récoltes, et occasionna d'immenses ravages. Les pluies de l'été 1175 empêchèrent la moisson du mois d'août et la vendange en automne. Il y eut des débordements désastreux de plusieurs fleuves, et en particulier de la Seine, vers la Noël. En 1204, tout le pays d'Auge et tout le voisinage de Caen furent presque submergés. L'hiver de 1596 fut très-pluvieux; la Marne couvrit un tiers de la ville de Lagny. Mentionnons simplement les pluies et les inondations des années 1602 et 1692. En 1649, des pluies continuelles grossirent beaucoup la Seine à Paris : ses eaux ébranlèrent le petit pont Saint-Michel. De mémoire d'homme, suivant un vieux bourgeois, on ne les avait vues monter si haut à la place de Grève et dans les rues adjacentes : elles submergèrent même le cimetière Saint-Jean.

Les pluies de 1734 firent déborder la Marne, la Meuse et la Moselle au commencement du mois de juillet. Il tomba de nouveau beaucoup de pluies à la fin de décembre. L'année 1751 fournit à Paris 627 mill. d'eau au lieu de 530 mill. ; elle fut encore

plus humide que ne l'indique la somme des pluies. En 1774, Messier recueillit 149 mill. d'eau, et compta seize jours pluvieux au-dessus des chiffres moyens; Duhamel nota aussi, cette année, à Denainvilliers, un excédant de 160 mill. de pluie et de huit jours pluvieux; et le P. Cotte, à Montmorency, un excédant de neuf jours pluvieux et de 081 mill. de pluies. La proportion des pluies s'éleva beaucoup encore en 1782 sous ces hautes latitudes. A Metz et à Montmorency, elle surpassa la quantité moyenne d'environ 054 mill.; Metz offrit en outre douze jours pluvieux, et Montmorency trente-deux de ces jours de plus que le chiffre moyen de l'année.

Des pluies presque continuelles, une atmosphère pluvieuse, le froid et les vicissitudes se partagèrent dans le Nord l'année 1816. L'humidité et le froid retardèrent les récoltes et en altérèrent les produits. Il plut au printemps, surtout en été, ensuite en automne. Les pluies empêchèrent la moisson dans beaucoup de départements septentrionaux. Paris compta pour sa part cent soixante-sept jours pluvieux et 546 mill. de pluie : le seul mois de juillet donna vingt-six jours pluvieux. La Seine sortit de son lit et monta le 22 décembre à 5,48 mètres au-dessus des basses eaux de 1719. L'humidité de 1816 se remarqua pareillement dans plusieurs localités du Midi, notamment à Toulouse, à Joyeuse, à Viviers; mais elle fut ici incomparablement moins forte et moins générale; car à Marseille, en particulier, il ne tomba cette année que 298 mill. d'eau,

au lieu de 540 mill., et à Montpellier on n'en eut que 455 mill. au lieu de 764 mill., avec soixante-quatre jours de pluie au lieu de quatre-vingt-deux. De longues pluies régnèrent également dans le Nord en 1824 et en 1828. Nous les voyons mentionnées à Strasbourg, à Paris, à Rouen et à Metz. Elles ne s'étendirent point au Midi ; il n'en est pas question du moins dans les observations udométriques de Joyeuse, de Toulouse, de Marseille, de Montpellier, d'Arles et d'Orange. Enfin, les contrées du nord essuyèrent dernièrement pendant l'année 1839 un excès d'humidité et de fréquentes pluies. A Paris, un hiver très-mou précéda un printemps froid et pluvieux, rempli d'orages suivis d'averses. Les orages et les pluies continuèrent pendant l'été; l'automne, de son côté, se maintint humide et pluvieux. C'est au mois de juin qu'il tomba le plus d'eau : on en mesura 107 mill.; toutefois les pluies recueillies à Paris en 1839 égalèrent seulement 483 mill., quantité inférieure à la somme moyenne de l'année. Mais nous avons déjà vu que par des raisons faciles à trouver, l'humidité de l'air et les rapports de l'udomètre peuvent manquer de s'accorder.

ARTICLE II.

Histoire de nos pluies dans le Midi.

L'année 1010 essuya des pluies extraordinaires. Des pluies presque incessantes pendant deux mois en 1196, décidèrent une inondation terrible du Rhône et de la Saône. Il y eut de très-grandes

inondations au mois de septembre 1331, en Aragon et en Provence; la France n'éprouva rien de semblable, quoique cet hiver fût pluvieux et très-doux. Après d'abondantes pluies, le Rhône et la Durance sortirent de leur lit au mois de novembre 1358 et répandirent leurs eaux fort loin dans la campagne. On cite encore les pluies ou l'humidité des années 1374, 1390, 1440, 1456. L'hiver de 1495 produisit aussi beaucoup de pluies, et l'été suivant de nombreux orages; les années 1510, 1518, 1529 ne furent pas moins humides et pluvieuses.

En 1544, le Rhône déborda le 11 novembre, renversa 390 mètres des remparts d'Avignon et couvrit toute la plaine durant huit jours. Les pluies de 1566 furent orageuses. En 1578 et 1579, les eaux du Rhône débordé séjournèrent dans les champs depuis le mois d'octobre jusqu'au mois de février; des orages et des inondations marquèrent également les années 1580 et 1581. En 1583, le Rhône renverse les remparts d'Arles et inonde la Camargue. La Camargue fut encore couverte par le Rhône en 1674. Les pluies de 1745 causèrent de grandes inondations : il en tomba 1,840 mill. à Nîmes, 844 mill. à Toulon, et 830 mill. à Bordeaux.

Les pluies de 1766 font époque dans le Midi. On les observa durant l'automne sur une grande partie de ces contrées. Elles ravagèrent Alby, Montauban, Cette, Montpellier, la Provence et le Roussillon. Ces pluies orageuses éclatèrent au mois d'octobre. A Montpellier il plut le 13 pendant huit heures consécutives. Dès lors, toutes ses rivières dé-

bordèrent et submergèrent les champs, les vignes et des troupeaux entiers. Ces premières pluies ne furent encore que très-légères auprès des pluies du mois de novembre. Une tempête furieuse en donna le signal le 14, vers dix heures du soir; elles se soutinrent avec violence toute la journée du lendemain et continuèrent jusqu'au 22 presque sans interruption. Les académiciens de Montpellier en estimèrent la quantité à 812 mill. dans les mois d'octobre, et de novembre, 163 mill. en octobre et 649 mill. en novembre; c'était en deux mois 047 mill. de plus que dans l'année moyenne. La seule journée du 14 paraît en avoir fourni au moins 392 mill., et l'intervalle du 14 au 17, 541 mill. Le nombre des jours pluvieux ne s'accrut pas à beaucoup près dans la proportion des pluies : il ne surpassa pas 27 pour les trois mois d'octobre, de novembre et de décembre; c'est un peu moins du tiers de 82, chiffre moyen de l'année. Une humidité excessive se joignit aux chaleurs des années 1771 et 1773.

Des pluies copieuses tombèrent encore dans le Midi en 1783. A Montpellier, l'hiver, qui avait été très-humide, fut suivi d'un été extrêmement pluvieux, obscurci d'ailleurs par les vapeurs si connues de cette année. Les pluies dont il s'agit excédèrent les pluies moyennes de l'été, de 097 mill.; le nombre total des jours de pluie en produisit 24 de plus que le chiffre moyen de l'année. La Provence nagea, comme le Languedoc, dans une grande humidité. Enfin, le 15 janvier, une crue de la Saône à Lyon emporta le pont en pierre de la

chaussée de Perrache. L'année 1792 eut à la fois des pluies excessives, des brouillards froids et infects, des orages et des gelées tardives ou anticipées. De longues pluies régnèrent en 1806 dans le Languedoc et la Provence; il y eut cette année à Viviers 1,240 mill. d'eau météorique au lieu de 910 mill., et cent dix-huit jours pluvieux au lieu de quatre-vingt-dix-huit; à Joyeuse, cent dix-sept de ces jours au lieu de quatre-vingt-dix-sept; et dans la Provence, des averses réitérées avec une humidité permanente. Les pluies de 1814 se montrèrent en Roussillon, à Toulouse, à Marseille, à Joyeuse et à Viviers. La masse annuelle excéda la moyenne de 201 à Toulouse et de 135 à Viviers. Les jours pluvieux surpassèrent plus généralement peut-être le chiffre moyen de l'année. On en compta quatre de plus à Toulouse, quinze à Joyeuse et douze à Viviers. Les pluies et les jours pluvieux ne s'accrurent pas moins en 1819 et en 1827. En 1827, la somme des pluies s'éleva également au-dessus de la moyenne d'une centaine de millimètres à Marseille, d'environ 150 mil. à Tarbes, et de 933 mill. à Joyeuse. Les grandes pluies de 1834 tombèrent au printemps, en été et en automne; elles provoquèrent le débordement de presque toutes les rivières du Midi, notamment du Rhône et de la Gironde.

Bibliographie de nos grandes pluies dans le Nord et dans le Midi. — Ammien Marcellin, liv. XIV, chap. x. — Mabillon, *Annal. ord. S. Benedicti*, t. II, lib. XXXII, p. 606; lib. XXXIII, p. 667, 668. — D. Bouquet, t. II, p. 325; t. III, p. 104, 254,

323, 325, 318; t. VI, p. 181; t. VII, p. 41, 208; t. VIII, p. 46, 50; t. X, p. 130, 151, 177, 211, 216, 271; t. XI, p. 8, 415, 416, 24, 291, 22; t. XIII, p. 275, 583, 602, 261, 273, 280; t. XVIII, p. 220; t. XX, p. 752. — *Chronique* de Guillaume de Nangis et ses suites. — Abbon, *De obsidione parisiensi*, lib. II. — *Mémoires, manuscrits*, pour servir à l'*Histoire de l'Abbaye royale de Saint-Pierre-de-Lagny*. — *Richelieu, Mazarin, la Fronde, etc.*, par M. Capefigue, t. VII, chap. LXXV, p. 2. — *Mém. de l'Acad. des sciences*, ann. 1734, 1751. — *Mém. sur la Météorol.* par Cotte, t. II, p. 328, 425, 450, 493. — *Annal. de chimie et de physique*, 1816, p. 440. — *Statistique du département de la Haute-Vienne*, par Texier-Olivier, 1808. — *Hist. génér. de Normandie*, par Dumoulin, lib. XIV, art. 5. — *Inondations du Rhône et de la Saône à diverses époques*, par M. Boitel, *Revue du Lyonnais*, novembre 1840. — Papon, *Hist. génér. de Provence*, t. III, p. 200; et t. I, première part., p. 142. — De Villeneuve, statistique citée. — *Mém. de l'Acad. des sciences*, ann. 1745, p. 549. — Poitevin, essai déjà cité, troisième part., § 7, p. 145, § 9, p. 149. — H. Flaugergue, Mém. cité. — Tardy de la Brossy, Mém. cité. — *Observations* publiées par M. Magnès, déjà citées dans les *Mém. de l'Acad. de Toulouse*, t. I, tableau de la p. 133. — *Statistique du département des Pyrénées-Orientales*, par M. Isern, chap. I, tit. III, p. 27. — *Correspondance* de M. Morin, déjà citée. *Hist. de l'église gallic.*, par Longueval, t. IV, liv. XII, p. 407.

CHAPITRE X.

HISTOIRE DE NOS GRANDES VICISSITUDES GÉNÉRALES, ORAGES ET TEMPÊTES.

En 450, il y eut en Gaule des intempéries des saisons extraordinaires. L'extrême rigueur de l'année 468 fut due uniquement au renversement absolu des quatre saisons et de leurs produits. En 584, il y eut des roses au mois de janvier : bientôt des gelées blanches vinrent endommager les vignes; les orages ravagèrent ensuite les moissons et les vignobles; plus tard, une affreuse sécheresse acheva de détruire ce que la grêle avait laissé sur pied. Cependant les arbres fruitiers, qui avaient porté des fruits au mois de juillet, en portèrent une seconde fois trois mois après, au mois de décembre; la vigne à son tour poussa de nouveaux jets, et l'on y montra même à cette époque des raisins bien formés. L'année 591 se partagea pour ainsi dire entre une excessive sécheresse qui ruina toutes les prairies, et une grande masse de pluies suivie d'inondations qui entraînèrent les foins et réduisirent beaucoup les moissons. Il y eut des gelées rigoureuses les 2 et 22 juillet de l'an 800. Aux vicissitudes de l'air de 829 se joignirent des pestes, la famine et toute espèce de fléaux. Une sécheresse

excessive marqua d'abord les mois d'avril et de mai 892, des gelées désastreuses la suivirent de près le 18 mai et le 17 juillet. Ces gelées tardives brûlèrent les vignes et les blés. L'année 1033, déjà remarquable par ses pluies, se fit remarquer encore par ses grandes vicissitudes. On aurait dit que tous les éléments se livraient la guerre : pendant trois ans de suite, le temps se montra contraire aux semailles comme aux moissons. Les pluies et les tempêtes de l'été de 1043 le rendirent semblable à l'hiver; il y eut aussi très-peu de fruits et de pauvres vendanges. Au milieu du mois d'avril 1063, il survint quatre jours d'un hiver si âpre avec des vents et des neiges, que la plupart des arbres et des vignes périrent, et que les oiseaux et les troupeaux moururent de froid. Le 7 mai 1118, une forte gelée détruisit la vigne presque partout, mais particulièrement à Auxerre. En 1125, l'hiver eut un froid plus rude que de coutume, accompagné d'une grande quantité de neiges; bientôt survinrent des alternatives de neiges, de pluies et de gelées jusqu'au mois de mars : des pluies continuelles détruisent ensuite toutes les semences. Le 5 décembre 1206, des éclairs et des tonnerres accompagnèrent d'abondantes pluies; ces pluies amenèrent bientôt des inondations excessives. Des vents d'ouest impétueux soufflèrent sans discontinuer pendant les mois de mars et d'avril 1219; de longues pluies leur succédèrent vers la fête de la Saint-Jean; à la mi-août éclatèrent coup sur coup des éclairs et des tonnerres extraordinaires; le dernier lundi de ce

mois, une rude gelée blanche sécha les vignes; à la fin de septembre, il se déclara de cruelles gelées qui durèrent trois semaines, et des neiges copieuses qui séjournèrent pendant plusieurs jours : des pluies soutenues terminèrent cette année. En 1224, il y eut tant de pluies mêlées de vents et de nuages, du mois d'avril au mois d'août, que le froment et les noix périrent sans ressources. Les vendanges à leur tour furent presque réduites à rien par les gelées de l'automne. Il survint ensuite un hiver si rude avec un vent si violent, qu'il renversa dans plusieurs endroits les tours des églises. Une sécheresse extraordinaire remplit le printemps et l'été de 1306, de grandes inondations la suivirent en hiver; un froid intense gela bientôt les fleuves avant qu'ils eussent diminué, en sorte que le dégel occasionna beaucoup de désastres. Il y eut, en 1330, une très-forte gelée au commencement d'octobre, des vents violents presque continuels avec de grandes pluies et des inondations, depuis le commencement de novembre : les pluies durèrent jusqu'à la fin de mars; elles furent suivies d'une sécheresse extraordinaire : les vins furent en petite quantité et détestables. En 1362, dans la semaine de Pâques, qui se trouva cette année le 17 avril, une gelée très-rude tua entièrement les vignes, les noyers et les autres arbres fruitiers en France, à Tours, à Angers, jusque dans la Lorraine et au delà. Ces gelées, l'humidité de l'hiver suivant et des pluies presque continuelles, firent manquer absolument à peu près partout le vin, les noix et les autres fruits.

Le vin, les fruits et les blés avaient abondé l'année précédente. Après une sécheresse et une chaleur insupportables, prolongées jusqu'au milieu du mois d'août 1384, il survint des pluies excessives qui se prolongèrent jusqu'au mois de mars de l'année suivante. De grandes tempêtes, des orages avec éclairs, tonnerres, des pluies et des vents, régnèrent en divers lieux en 1466, et spécialement dans le Soissonnais, où les vignes furent endommagées.

Fodéré a pris acte de l'irrégularité des saisons dans les dix premières années du dix-huitième siècle. Le duc de Saint-Simon avait déjà remarqué la perturbation de nos saisons depuis le grand ouragan de 1701, perturbation caractérisée par des vents violents, des froids insolites et la fréquence des pluies. Ces irrégularités auraient augmenté, selon lui, d'année en année, en sorte qu'il y a longtemps, disait-il vers la première moitié de ce siècle, qu'on n'a plus du tout de printemps, qu'on a peu d'automne, et que l'été se trouve réduit à quelques jours. Le célèbre médecin Fouquet constatait aussi, en 1771, l'accroissement sensible depuis quelques années des variations atmosphériques sous le climat de Montpellier. Le long tableau comparatif des jours de chaleur, dressé par J.-D. Cassini, confirme à quelques égards, pour le climat de Paris, l'observation générale du duc de Saint-Simon; car il résulte de ce tableau, d'après l'annotation même de Cassini, qu'à dater de 1709, les chaleurs sont bien moins fréquentes que vers le

commencement de ce siècle et à la fin du siècle précédent. Les observations des membres de la Société royale des sciences de Montpellier ne démentent pas non plus, relativement au climat de cette contrée, les faits avancés par Fouquet. Citons en détail les vicissitudes les mieux connues des années de ce siècle.

L'année 1780 fut variable et humide. Les irrégularités de 1784 et de 1785 se ressemblèrent jusqu'à se confondre. Un froid immodéré et des neiges abondantes caractérisèrent également les deux hivers; une sécheresse opiniâtre, commune aux deux printemps, fit périr les fourrages; les deux étés essuyèrent alternativement des excès de chaleur et de froid, d'humidité et de sécheresse. Des froids prématurés envahirent pareillement les deux automnes. Les deux années varièrent donc effectivement dans la même mesure et dans les mêmes directions. Une ressemblance analogue rapproche les vicissitudes de 1789 à 1793. Après le rude hiver de 1789, on remarqua avec surprise la douceur insolite des hivers de 1790, 1791 et 1792. Il semblait, au dire du P. Cotte, que l'hiver de 1789 avait consommé le froid des trois hivers suivants. Toutefois, les printemps et les étés de ces quatre années n'accréditèrent pas ce système, car un froid souvent très-rigoureux y tint constamment la place de la température normale. Les vignes surtout souffrirent de ce renversement général; elles gelèrent, notamment dans toute la France, la nuit du 30 au 31 mai 1793. L'année 1793 en particulier se fit

remarquer par les plus surprenantes vicissitudes. A un printemps froid et pluvieux succédèrent tout à coup des chaleurs excessives et prolongées; un hiver très-rigoureux remplaça brusquement à son tour les chaleurs violentes de l'été; ce qui produisit à cette époque une disette presque absolue de vin. Des variations presque continuelles traversèrent aussi les saisons de 1803. Le temps resta très-doux pendant le mois de décembre 1802 et les dix premiers jours du mois de janvier 1803; il se refroidit beaucoup du 11 au 16. Les gelées cessèrent du 17 au 24, le froid reprit du 25 au 31, cessa de nouveau et reprit encore du 4 au 13 février. Il fit depuis extrêmement doux jusqu'au 3 mars. Les gelées recommencèrent avec des neiges abondantes pendant dix autres jours. La température s'éleva après le 14 et se maintint douce ou plutôt chaude pendant le reste du mois. En avril et en mai, il souffla un vent aigre très-sec et très-froid. On vit même des gelées à glace le 30 avril, les 14, 15 et 18 mai. Des pluies froides suivirent ce froid sec, du 20 mai au 3, excepté le 28 et le 29 où l'air se radoucit tout à coup pour se refroidir aussitôt après jusqu'au 8 juin. Du 8 au 20, la chaleur se montra assez vive; mais le 21, le froid et le vent aigre revinrent; il y eut encore une gelée blanche le 21. C'est le 28 de ce mois qu'éclatèrent brusquement les chaleurs sèches de cette année; elles durèrent, comme nous l'avons établi, soixante-seize à quatre-vingt-quatorze jours de suite, sauf quelques courtes interruptions, le 5 juillet, le 1er

août et les premiers jours d'octobre. Des gelées précoces les remplacèrent le 1er novembre. A ces gelées momentanées succédèrent des vents impétueux du sud-ouest, un temps doux et pluvieux, avec des alternatives d'une température douce et froide à la fin de l'année.

Les vicissitudes de 1832, année de l'invasion du choléra en France, méritent de nous arrêter. Un froid fort modéré marqua, contre l'ordinaire, les deux mois de janvier et de février. Le jour le plus froid n'indiqua pas, à Paris, au-dessous de — 3° 5, et le thermomètre monta au jour le plus chaud jusqu'à 12° 2. La température varia journellement et souvent d'heure en heure entre ces deux extrêmes, sous l'influence d'un ciel alternativement clair et couvert, de vents tantôt violents et tantôt faibles, et d'une humidité presque permanente, déterminée à la fois par des dégels réitérés, par des pluies fréquentes et par des brouillards épais. Les perturbations atmosphériques s'interrompirent le 13 ou le 14 février, pour nous procurer plusieurs jours d'un temps doux et très-beau au milieu de la journée, mais froid et chargé de brouillards le matin et le soir. Un vent froid et impétueux termina brusquement cette agréable période. Toutefois, les alternatives de froid et de chaud, de calmes et de tempêtes, de soleil et de pluie reprirent depuis le 29, entremêlées de neiges, de grêles et de brouillards. Ces bourrasques redoublèrent vers l'équinoxe et se prolongèrent d'ailleurs jusqu'au 26 ou au 27 mars. Alors survint une nouvelle période de calme accompa-

gnée d'un ciel clair, d'un soleil radieux et d'une chaleur de mois de juin. Une sécheresse insolite remplaça l'humidité dominante des mois antérieurs. Le temps se troubla de nouveau le 5 ou le 6 avril.

L'accroissement de la température n'en rétablit pas l'équilibre. Des orages réitérés firent à peu près les frais de la constitution de l'été, apportant, comme de coutume, un calme profond avec une chaleur ardente avant d'éclater, des coups de vent avec des averses bruyantes pendant l'explosion même, un froid pénétrant avec une humidité exubérante après leur effet. Malgré ces orages, les vicissitudes de l'été inclinèrent plutôt vers la chaleur et la sécheresse que vers le froid et l'humidité. Le désordre des éléments survécut à la saison chaude. En automne, le froid et la chaleur, l'humidité et la sécheresse, les tempêtes et les calmes alternèrent et se confondirent encore sans relâche, seulement le fond de l'air devint froid; il y eut de nombreux brouillards, quelques neiges et beaucoup de pluies, ce qui fit pencher les vicissitudes automnales plutôt vers l'humidité et le froid que vers la sécheresse et la chaleur.

Des variations plus longues et plus profondes bouleversèrent les saisons de 1841. L'hiver fut très-précoce et se composa, surtout dans le nord, d'alternatives d'un froid extraordinaire et de dégels complets.

Une chaleur précoce se déclara le mois de mars; le thermomètre monta à Paris à 13°, 18°,

20° et 22°. Un soleil resplendissant éclaira, presque sans interruption, cette haute température. La végétation surexcitée se réveilla avec ativité; les arbres fleurirent dans la première quinzaine du mois, et la plupart étaient déjà couverts de feuilles le 30. Cette chaleur, ce soleil et cette verdure appartenaient, à vrai dire, aux plus beaux jours du mois de mai. Des bourrasques et quelques pluies froides ternirent en avril l'éclat du ciel du mois dernier; mais, dès le 26, le beau temps reprit, et la température s'éleva à 8°, 10°, 15° et 19°. Le mois de mai et les sept ou huit premiers jours du mois de juin furent généralement très-beaux, très-secs, et surtout très-chauds; le thermomètre, au milieu du jour, dépassa presque constamment 20; il atteignit souvent 26° et 27°; il monta même, le 25 mai, à 31° 1; le 27 à 33° 7; et le 26 à 33° 8. C'était à Paris, comme en province, la chaleur extrême du mois de juillet. Une constitution peut-être plus étrange remplaça brusquement cette singulière constitution; l'air se refroidit, le vent souffla par rafales, poussant devant lui de gros nuages sombres d'où s'échappaient plusieurs fois dans la journée des torrents de pluie froide. Ce temps de bourrasques commença le 7 juin, il continua depuis opiniâtrément jusqu'au 18 août. Peu de jours s'écoulèrent sans pluie. Ce n'était du matin au soir que des alternatives de chaleur et de froid, de calmes et de tempêtes, d'averses et d'éclaircies. Si le soleil étincelait tout un jour, ce qui arrivait rarement, sa chaleur lourde et accablante présageait à

coup sûr un orage ou un ouragan. Le froid, les bourrasques et les pluies assimilèrent cet été aux plus tristes jours de l'automne. On se chauffa plusieurs fois dans le mois de juin, de juillet et d'août. Les produits de la terre, si avancés au mois de mars et de mai, se trouvèrent en retard dès les premiers jours de juillet. La plupart, notamment les grains, les fruits et les raisins, dépérirent même par la suite ou ne mûrirent point, faute de chaleur, de sécheresse et de soleil.

ARTICLE I.

Orages et tempêtes générales.

Les deux mois de juillet et d'août 559 furent horriblement agités de l'orient à l'occident par des débordements de la mer, des tempêtes et des tremblements de terre. Nous avons déjà signalé le tremblement de terre, les grosses grêles, les furieuses tempêtes et les pluies de l'année 580. Vers 753, à l'époque de la prise de Clermont en Auvergne par Pépin le Bref, il y eut dans toute la France une si horrible tempête que le tonnerre dura 22 heures : elle gâta tous les vins des caves, et fit mourir de frayeur trois mille personnes et plus de vingt-quatre mille bêtes.

En 823 ou 824, suivant la diversité du point du départ des supputations chronologiques, la foudre incendia une multitude d'édifices et tua beaucoup de monde; des grêles énormes ravagèrent les campagnes. En outre, tous les historiens assurent, ce

que nous n'oserions pas croire sans l'unanimité de leurs témoignages, que vers le solstice d'été, dans le pays d'Autun en Bourgogne, on vit tomber du ciel, à la suite d'un orage subit et au milieu d'une grêle terrible, de véritables blocs de glace (nous sommes bien sûrs de ces mesures) de 4,873 mètres (15 pieds) de long sur 1,949 mètre (6 pieds) de large, et 0,650 mètres (2 pieds) d'épaisseur. Ces faits ont pour garants les Annales d'Eginhard, la chronique d'Adhémar, la courte Chronique de Reims, les Annales de Fulde, la Chronique d'hermann, toutes sources contemporaines. Paradin, dans les Annales de Bourgogne, liv. I, p. 149, parle aussi d'une pierre de glace d'une grandeur *miraculeuse*, tombée en 956 en Allemagne, et d'une autre tombée au mois d'avril 1562 en Beaujolais.

Des orages épouvantables remplirent l'été de 921. Le 27 octobre 1136, il régna un vent si violent qu'il renversa beaucoup d'édifices. Les eaux de la Manche débordèrent et engloutirent une partie de la Flandre avec ses habitants. Un vent impétueux en janvier 1143 renversa aussi beaucoup d'édifices et arracha des arbres séculaires. Les mois de janvier et de février 1170 eurent des éclairs et de violents tonnerres. Tout l'été 1202 fut troublé par des tempêtes qui retardèrent beaucoup la flotte flamande sortie des ports des Pays-Bas pour la troisième croisade. En 1206, des éclairs et des tonnerres violents éclatèrent au mois de décembre la veille de la Saint-Nicolas. Des vents et une tempête furieuse accompagnèrent les pluies du

printemps et de l'été ainsi que le rigoureux hiver 1224.

En 1308, quelques jours après l'Ascension, il y eut une tempête si violente avec un froid intense, une grande quantité de neiges, des masses de grêles et des vents terribles, qu'elle détruisit les moissons et les vignes, renversa beaucoup d'édifices et déracina plusieurs arbres. En 1309, des vents non moins terribles renversèrent aussi beaucoup d'arbres et d'édifices. Au commencement d'octobre 1328, la veille de Saint-Denis et pendant l'octave de cette fête, des vents semblables renversèrent les édifices. Au mois de juin 1365, il y eut de grands tonnerres avec des éclairs et des tempêtes nuit et jour pendant plusieurs jours de suite en France et en Bourgogne. Les torrents de pluie qui tombèrent durant ces orages abattirent les remparts nouvellement réparés de Dijon, et submergèrent un village du voisinage avec ses habitants. Il régna des vents si violents au mois de décembre 1367, la nuit de Sainte-Lucie, en Flandre, en Picardie et en Brabant, qu'on n'en avait jamais vu de pareils. Ils venaient du nord-ouest. L'Océan déborda pendant cette tempête et engloutit plusieurs maisons et villages des bords de la mer. En septembre 1386, un vent terrible avec des éclairs et des tonnerres régna dans tout le royaume; un vent semblable souffla dans tout l'univers la nuit de Noel 1390. La mer inonda ses plages. Après la conférence d'Ardres, à la fin d'octobre 1396, il survint un ouragan affreux, mêlé de torrents de pluie; ensuite

un vent du nord continuel souffla partout avec fureur pendant trois mois; on appela cette année l'année des grands vents. Ce vent redoubla la nuit du 17 novembre durant trois heures; la mer déborda cette année. La veille et le jour de Pâques 1606, un vent terrible bouleversa la France et l'Europe.

On lit dans les Mémoires du duc de Saint-Simon, que le jour de la Chandeleur 1701, il s'éleva à Paris un si furieux ouragan que personne ne se souvenait d'avoir vu rien de pareil. Le haut de l'église Saint-Louis s'abîma sur les assistants. Ce météore ravagea tout le royaume. Les tempêtes et les orages de 1766 semèrent au loin le deuil et l'épouvante. Ils commencèrent au mois d'octobre et se répétèrent en redoublant de violence dans le mois de novembre. Celui du 14 surpassa tous les autres; aucun trait ne manquait à cette terrible scène : c'étaient à la fois des vents impétueux, de grands coups de tonnere, une grêle serrée et des torrents de pluie; ces orages maltraitèrent principalement les provinces méridionales.

Les orages, les ouragans, les tremblements de terre, la grêle, la pluie et les inondations se disputèrent en quelque sorte l'année 1778. Le 21 janvier, près de Pontorson en Normandie, la foudre coupa et renversa d'un seul coup 99 pommiers, chênes ou ormes. Le 21 et le 22, Paris essuya un vent violent, avec des flots de pluie; des éclairs et des tonnerres s'ajoutèrent à cette tempête le 22 au soir. Le 24 juin, un orage suivi de grêle ravagea Toulouse, Biollet près Moulins, Condé-sur-Noireau.

Le même jour, à Saint-Pierre-du-Regard, dans la basse Normandie, un ouragan terrible vomissait à la fois la foudre, la grêle et la pluie. Le tonnerre y tomba en six endroits, et la grêle avec fureur pendant trois quarts d'heure. Il y en avait sur quelques points jusqu'à la hauteur de 650 millimètres (deux pieds). Les grêlons, de formes diverses, égalèrent la grosseur d'un œuf. Cette grêle forma une masse de glace qui se conserva durant six jours, malgré la chaleur. Le lendemain, à Gland, aux environs de Tonnerre, un semblable ouragan détruisit toutes les récoltes. Le 20 juillet, des vents furieux du sud-ouest bouleversèrent Etampes et l'inondèrent de pluie. Le 31, un ouragan subit dévasta Saint-Marcelin, sur les bords de l'Isère, Chatte, Saint-Vincent et Vinoy. Des inondations et des tremblements de terre désolèrent l'Alsace, la Franche-Comté, la Champagne et le Béarn. En 1783, des tremblements de terre, des ouragans et des orages réitérés succédèrent de tous côtés à l'affreux tremblement de terre de la Calabre et de la Sicile, arrivé le 5 février.

Un orage terrible, accompagné de vent, de pluie et de grêle, fondit sur Paris le 13 juillet 1788. Il avait déjà ruiné le Poitou, la Touraine, la Beauce et le pays chartrain. Il répandit la désolation d'un bout à l'autre du royaume. A Paris, cet orage fut précédé d'une chaleur étouffante, qui saisissait surtout dans les rues, où elle semblait sortir d'un brasier. Il s'annonça, vers huit heures du matin, par un vent violent, l'accumulation des nuages et une grande

obscurité. Une heure après, le vent soufflant du sud-ouest, un fort tonnerre roulant gronda deux heures environ presque sans interruption. C'est alors que la nue creva et qu'il en jaillit des flots de pluie et de grêle. Au centre et au midi de Paris, la grêle, très-ordinaire, était noyée dans la pluie; mais, sur le faubourg Saint-Antoine, elle détruisit les jardins et les potagers. Ce violent orage poussa ensuite ses ravages à travers l'Ile-de-France, la Picardie et la Flandre; plusieurs provinces en souffrirent cruellement. En moins d'un quart d'heure tout y fut perdu. Il hacha les moissons, bouleversa les champs, abattit ou déracina les arbres, enleva les toitures, écrasa le gibier et la volaille, tua ou meurtrit les bestiaux, blessa même grièvement des hommes et des femmes. La grêle y offrit une grosseur énorme : on trouva des grêlons du poids de plus de 750 grammes (près d'une livre et un quart). M. Georges Duval, qui a signalé cet orage, comme témoin oculaire, dans ses *Souvenirs de la Terreur*, en le rapportant, par erreur sans doute, au 14 juillet, assure qu'il traversa Paris et le nord de la France dans une étendue de cent lieues sur une largeur de vingt. Le 17 juillet suivant, deux nuages monstrueux, marchant parallèlement du sud-ouest au nord-est, sur une longueur de deux cents lieues, traversèrent la France en huit heures. Ces nuages chargés de grêle ravagèrent chacun, chemin faisant, une zone de deux à quatre lieues de large, sans causer le moindre dommage dans la bande intermédiaire.

L'été de 1793 a eu, malgré sa sécheresse, cinq ou six orages désastreux. Un orage avec de la grêle parut prématurément du 1er au 2 mai. Les autres, plus tardifs, ne survinrent qu'en juillet. Ces orages se succédèrent à la file le 8, le 9, le 10, le 13 et le 17. Le tonnerre, le vent, la grêle et les inondations ravagèrent les terres, détruisirent les moissons, renversèrent des édifices, entraînèrent les troupeaux. A Blincourt, près de Senlis, la grêle du 8 était grosse comme un œuf, le vent abattit plus de 120 maisons, et les torrents emportèrent les bestiaux, les meubles, les femmes et les enfants. A Puisieux, au-dessus de Chambly, la crue subite des eaux au delà de deux mètres obligea les habitants à se réfugier en toute hâte sur les toits de leurs maisons. Les ravages de cet orage désolèrent pareillement, en moins de vingt-cinq minutes, les communes de Maïssel, Bougueval, Ermis, Neuilly-en-Tel, Dieudonné, Foulangue, etc. L'orage du 10 versa la grêle et la pluie du côté d'Ablon et de Corbeil. Celui du 17 se dirigea vers le nord et détruisit les récoltes depuis Saint-Denis jusqu'à Saint-Germain-en-Laye.

De grands orages régnèrent encore en 1797, 1803, 1813, 1821, 1822, 1829, 1836, 1841. La nuit du 21 décembre 1821 a été marquée des Alpes aux Pyrénées et de la Méditerranée à l'Océan par des orages ou des tempêtes, des torrents de pluie ou de grêle et même par des éclairs et des tonnerres. Tous les instruments météorologiques ont attesté cette perturbation. Le baromètre en particulier s'est abaissé prodigieusement à Paris, à Dieppe, à Tou-

louse, à Montpellier. De semblables tourmentes sévirent en 1836. Les tempêtes agitèrent pendant l'hiver la Méditerranée et la Manche; le printemps amena des orages, des grêles et de fortes averses. Les pluies, les orages et les tempêtes redoublèrent à la fin de l'été et dans le cours de l'automne.

Des orages et des tempêtes beaucoup plus graves se succédèrent aussi coup sur coup en 1841. Il y en eut à Paris ou en province le 23 et le 30 avril, les 3, 25, 26, 27, 28 et 30 mai, le 23 juin, le 4 et le 18 juillet, le 8 et le 11 août. Nous ne parlerons que des plus intenses, ceux du 30 mai et du 4 juillet. L'orage du 30 mai a régné spécialement dans le Midi. La ville de Pau, le Languedoc, les départements du Gard et de l'Ardèche en ont éprouvé d'immenses dommages. Une grêle effroyable, dont quelques grêlons avaient deux fois la grosseur d'une noix, y détruisit les vignes et les fourrages. Pendant cet orage, des trombes furieuses ravagèrent les deux bords du Rhône, dans le département de Vaucluse. Elles faisaient entendre un roulement épouvantable, et jetaient, chemin faisant, des flots de grêle grosse comme des pois chiches, et qui atteignit même, dit-on, le volume d'un œuf de poule. La colonne orageuse foula les semis, déracina les arbres, renversa les maisons, enleva de grosses branches en tourbillon, tordit, arracha et transporta à trente pas des arbres d'un mètre de diamètre, enleva, près du Rhône, à 20 mètres de hauteur, un bateau de deux mètres et demi de large et de sept mètres de long, abattit à Orange un pan de rem-

part d'environ douze mètres de longueur sur huit de hauteur et un d'épaisseur, en rejetant les matériaux de la construction à huit mètres de distance; démolit et dispersa dans tous les sens des bâtisses neuves en pierre de taille; brisa les tuiles des toitures et les entraîna avec tant de violence qu'elle en incrusta les fragments dans un tronc d'arbre; saisit un vieillard, habitant du faubourg, le roula et lui brisa la tête contre le mur. Une chaleur ardente et d'épaisses vapeurs annoncèrent toute la journée le violent orage du 4 juillet. A Paris, il commença à sept heures et demie du soir par un fort coup de vent de sud-ouest, suivi un quart d'heure après d'éclairs éblouissants, de grands coups de tonnerre, de tourbillons de vent, de torrents de pluie et de grêle. Les éclairs, les tonnerres, les vents, la pluie et la grêle se confondirent ainsi durant trois quarts d'heure, nous offrant sous cet horrible tumulte l'image sublime et effrayante d'une sorte de lutte désespérée entre toutes les puissances de la nature. La tourmente s'apaisa un peu à la chute du jour; mais elle se ranima dans le courant de la nuit par un retour des vents furieux, par de vives secousses du sol et par d'énormes averses. Paris n'en souffrit pas seul; la tempête dévasta tous les environs et s'étendit au loin du nord au sud dans les départements de Seine-et-Oise, de Seine-et-Marne, du Loiret, de l'Indre, de la Côte-d'Or, d'Indre-et-Loire, de la Nièvre, de l'Allier et du Cher. Le tremblement de terre se fit sentir dans ces provinces après minuit, à la même heure qu'à Paris; il eut

partout plusieurs oscillations en divers sens, tantôt avec un roulement souterrain, tantôt sans aucun bruit.

Bibliographie de nos grandes vicissitudes générales. — *Histoire de l'Église gallicane*, par Longueval, liv. IV. — *Collection* de D. Bouquet, t. I, p. 624; t. II, p. 289, 297, 383, 384; t. III, p. 95, 243; t. V, p. 23, 52, 350; t. IX, p. 8; t. X, p. 47; t. XI, p. 22, 8; t. XII, p. 291; t. XVIII, p. 113, 224, 306, 362, 274; t. XX, p. 752. — *Chronique* de Guillaume de Nangis et ses suites. — Mabillon, *Annal. ord. Sancti Benedicti*, lib. XXX, p. 518. — *Chronique du Religieux de Saint-Denis*, lib. V, capit. VIII. — *Chronique scandaleuse* du règne de Louis XI, p. 102, 103. — *Leçons sur les épidémies*, par Fodéré, t. I, chapit. IV, p. 154. — *Mém. du duc de Saint-Simon*, t. III, chapit. VII, p. 83. — J. D. Cassini, *Recherches sur les plus grandes chaleurs*, etc., *Mém. de l'Institut*, sciences mathématiques et physiques, p. 348. — Fouquet, *Recherches sur la situation de la ville de Montpellier*, etc. — *Hist. de la Société royale de médecine*, ann. 1780, 1784, 85. — Cotte, *Mém. sur la chaleur excessive du mois de juillet* 1793; *Journal de physique*, in-4°, ann. 1793, septembre, p. 222. — G. Duval, *Souvenirs de la Terreur*, t. III, chap. XXXV, p. 269. — *Observat. faites à Montmorency*, sur la chaleur et la sécheresse, etc., de l'an XI, avec un aperçu de la température de l'année entière, par Cotte. — Du même, *Observations du thermomètre, à Paris*, pendant l'hiver de l'an XI,

Journal de Physique, in-4°, ventôse an XI, p. 244, etc., et germinal an XII, p. 249, etc.

Bibliographe des orages et tempêtes. — *Annal. ord. Sancti Benedic.*, par Mabillon, t. I, liv. I, p. 141. — *Collection* de D. Bouquet, t. VI, p. 184 et la note, 225; t. VIII, p. 248; t. XII, p. 297; t. XVIII, p. 274; t. XX, p. 752. — Thevet, *Cosmographie universelle*, t. II, liv. XV, chapit. xv. — *Histoire du pape Innocent III*, par M. F. Hurter, traduction française, t. I, liv. VI, p. 395. — *Chronique* de Guillaume de Nangis, et ses suites. — *Chronique du Religieux de Saint-Denis*, lib. VI, capit. IX; lib. XI; lib. XVII, capit. xv. — Montfaucon, *Les monuments de la monarch. franç.*, etc., t. V, p. 421. — *Mém.* du duc de Saint-Simon, t. III, chapit. VII, p. 82. — *Essai sur le climat de Montpellier*, par Poitevin, 3e partie, p. 145, etc. — Messier, *Observations sur les grandes chaleurs, la sécheresse*, etc., *Mém.* cité, p. 541 et suiv. — *Hist. de la Soc. roy. de méd. pour* 1782 et la 1re part. de 1783, p. 245, etc. — G. Duval, *Souvenirs de la Terreur*, t. II, chap. XVII, p. 98. — Tessier, *Mém. de l'Acad. des sciences*, 1789, p. 628. — *Voyage en France*, par A. Young, t. II, chap. III. — *Rapport* des commissaires de l'Académie, ann. 1790, p. 263. — *Mém. sur la grêle*, par Cazeaux, *Histoire et Mém. de l'Acad. roy. des sciences de Toulouse*, t. I, 1re part., p. 138. — Cotte, *Journal de physique*, ann. 1793, septemb., p. 222. — Messier, *Mémoire* cité, note de la p. 503 et 504, 521. — *Statistique* du comte de Villeneuve, déjà citée, liv.

II, chap. 1, p. 208. — *Mém.* de Bouvard, déjà cité. — *Résumé* des observations barométriques et thermométriques faites à la Chapelle, près Dieppe, par M. J. Guérin, *Bibliothèq. univers.*, t. XXII, ann. 1823, p. 107. — *Observations météorol. faites à Toulouse*, par Marqué.—Victor, *Hist. et Mém. de l'Acad. de Toulouse,* déjà citée, t. I, 1re part., p. 109. — *Résultats* de neuf années d'observations barométriques exécutées à Montpellier, par M. Gergonne, etc., *Annal. de mathématiq. pures*, etc., t. XVIII, p. 166, etc. — M. Morin, *Correspondance*, 7me Mémoire. — *Comptes-rendus* des séances de l'Acad. des sciences, ann. 1841, 14 juin, p. 117; 12 juillet, p. 80, 91; 26 juillet, p. 223, 225.

ARTICLE II.

Histoire de nos grandes vicissitudes dans le Nord.

La gelée brûla les vignes vers le 1er mai 944; des pluies lui succédèrent pendant tout l'été. Un hiver rigoureux, des pluies copieuses et longues, des chaleurs brusques, soutenues et ardentes, caractérisèrent l'année 988. En 989, la grande sécheresse du printemps ne permit pas les premières semences, d'abondantes neiges suivirent immédiatement cette excessive sécheresse; la continuité des pluies empêcha plus tard entièrement les semences d'automne. L'année 1010 essuya alternativement des sécheresses nuisibles et des pluies surabondantes. Le 7 juin 1184, la gelée brûla les vignes et les

moissons. En décembre et en janvier 1334, il y eut à Paris et dans les environs de grands tonnerres, avec des éclairs mêlés de vents et de grêles, comme si on s'était trouvé au mois de juillet. Un printemps pluvieux et un été froid troublèrent si fort les saisons de 1428, qu'à Paris la vigne n'avait pas encore fleuri le 15 juin. L'hiver de 1529 n'eut aucune gelée, et la chaleur du mois de mars égala celle de la fin de juin : aussi la plupart des seigles avaient déjà des épis, et l'on vendait à Paris des amandes nouvelles avant le mois d'avril; mais le 4 de ce mois il survint une gelée si rude, qu'on crut toutes les récoltes perdues. Heureusement la pluie fit tomber ce froid. Baillou a signalé la grande inconstance et l'inégalité de l'air de l'année 1575. L'année 1579 fut si mal réglée, surtout du côté de Paris, que la plupart des vins gelèrent en grappes par un froid excessif au moment des vendanges. Les variations thermométriques de 1735, notées par Réaumur, à Paris, dépassèrent 15° en hiver, 28° au printemps, 22° en été et 16° en automne. L'année fut d'ailleurs sèche et les récoltes tardives.

Il y eut, en 1779, une chaleur contre nature, un calme insolite de l'air, un excès de sécheresse au commencement et un excès d'humidité à la fin, une grande élévation du baromètre les quatre premiers mois, ainsi qu'au mois d'août, et une grande dépression les deux derniers; enfin, une extrême persévérance des vents du nord et de l'ouest, et une extrême rareté des vents du sud et de l'est. De grands froids, précédés de deux mois d'une

température fort douce, apparurent subitement au milieu du mois de février 1782, après plusieurs jours d'un vent violent et des variations extraordinaires du baromètre. Les mois suivants, surtout les mois de mai et d'août, furent encore très-froids et très-humides. Des chaleurs intenses, mais de courte durée, se firent sentir au mois de juillet. Quant à l'automne, il manqua entièrement; un froid hivernal en prit brusquement la place dès la moitié d'octobre. Un froid inusité, des vents impétueux, un ciel nébuleux, des variations barométriques et une excessive humidité, occupèrent, sans désemparer, l'année 1816. Les vicissitudes atmosphériques, les alternatives de pluie, de vents, de chaleur, de froid, d'humidité, de sécheresse, de calme et de bourrasques, de jours sereins et de jours couverts, troublèrent encore l'année 1828, surtout dans les mois de juillet, août et septembre.

On se récrie à tort sur la chaleur de 1830. Cette année mémorable fut plutôt extrêmement variable. Le froid si rigoureux de l'hiver cessa presque tout à coup le premier jour du mois de mars. Une chaleur insolite le remplaça pour quelques jours, des pluies froides lui succédèrent jusqu'au 7 avril, après quoi la chaleur et la sérénité reprirent. Bientôt des orages précoces survinrent et entraînèrent à leur suite des alternatives réitérées de chaleurs étouffantes et de froids pénétrants, de tempêtes et de calmes, de pluies et de beau temps. Des pluies froides tinrent lieu des chaleurs ordinaires des mois de mai et de juin. Le 25 juin seulement, une

chaleur insupportable les interrompit momentanément, pour laisser de nouveau le champ libre au froid, à la pluie et aux précédentes perturbations.

Les vicissitudes ne s'apaisèrent que le 13 juillet. Un orage violent, qui éclata le 11, à huit heures du soir, et les averses consécutives de la nuit en opérèrent la résolution. Des éclaircies menaçantes, avec une chaleur lourde, régnèrent encore tout le lendemain; il y eut même une averse au milieu du jour. Cependant l'atmosphère s'épura peu à peu, l'air devint sec, et une chaleur franche s'établit. Le soleil de juillet ne commença à briller que le 24. Alors, en effet, le ciel parut beau, l'atmosphère très-pure et la chaleur ardente; mais ce soleil historique s'éclipsa bientôt. Il s'éteignit le onzième jour, après un effroyable orage, dans la nuit du 4 août.

Les perturbations atmosphériques recommencèrent au 5 août; d'autres orages, accompagnés d'averses, s'y mêlèrent le 9 et le 10; le vent, la pluie, le froid alternèrent ensuite avec quelques courts instants de calme, de sécheresse et de chaleur; enfin, l'année se termina par des gelées précoces, une humidité excessive, des brouillards et des neiges.

ARTICLE III.

Histoire de nos grandes vicissitudes dans le Midi.

Les mois de janvier et de février 1078 eurent des éclairs et des tonnerres; ils annoncèrent de bonne heure la grande chaleur sèche de cette année. Des éclairs et des tonnerres horribles éclatèrent le 30 décembre 1170; ils se renouvelèrent le 30 janvier suivant. En 1495, l'orge monta en épis dans le mois de janvier, et l'hiver fut aussi doux que le printemps. Il y eut, d'ailleurs, beaucoup d'orages et des pluies abondantes. L'hiver de 1506 fut si modéré, qu'on vit des roses au mois de janvier, ainsi que les autres fleurs du mois de mai. L'orge monta en épis à la même époque et le froment se développa à proportion. Cette année se termina par un froid excessif, avec de grandes masses de neige. L'année 1758 fut humide, froide et variable; en 1792, il y eut des pluies excessives, des brouillards fétides, des orages, des gelées précoces ou tardives et une grande agitation de l'atmosphère.

ARTICLE IV.

Histoire de nos grands orages et de nos grandes tempêtes dans le Nord.

Au siége d'Haslou sur la Meuse, en juillet 882, à la suite de chaleurs excessives, le ciel devint si noir un peu après midi qu'on n'y voyait guère plus que

s'il avait été nuit close. Des éclairs incessants perçaient les ténèbres et faisaient voir tout le ciel en feu. Bientôt éclatèrent des tonnerres épouvantables au milieu de torrents d'une grêle affreuse qui avait quelquefois un pouce et demi de tour; des tourbillons furieux redoublaient les fracas de cet orage.

L'été de 987 eut des orages effrayants, avec des éclairs et des tonnerres extraordinaires. Le *Gallia christiana* a conservé le souvenir d'un orage violent, accompagné d'éclairs, de tonnerres et de tremblement de terre, observé à Coutances, vers le 5 novembre 1091. En 1135, une irruption de l'Océan submergea une grande partie de la Flandre, de la Hollande et de la Frise. Mortain fut assailli en juillet 1155 par des tonnerres et des tempêtes, avec de grandes pluies. Des vents impétueux arrachent les noyers et abattent les clochers le 24 novembre 1284. Le 4 août 1336, une tempête terrible éclata à Paris et dans les environs; cette tempête renversa les tentes dressées à Vincennes et déracina beaucoup d'arbres de ce bois.

En 1360, à la fin d'avril, pendant que le roi Edouard d'Angleterre campait aux environs de Ruel, il y eut un orage si terrible, que les tentes furent arrachées et les hommes et les chevaux entraînés par les eaux; il périt plus de mille archers, avec six mille coursiers. Au mois d'octobre 1374, une inondation de la mer au milieu de tempêtes submergea plusieurs villes de la Hollande; des tempêtes violentes régnèrent sur la Manche en 1383. En 1392, lors du mariage d'Isabeau, fille de Charles VI,

avec Richard II d'Angleterre, *furent*, suivant Juvénal des Ursins, *merveilleux vents par l'espace de trois mois*. Il y eut à Paris à la fin d'octobre 1396, d'après le même historien, une horrible tempête de vent, de pluie et de tonnerre, qui se fit sentir dans tout le nord, avec tant de violence, qu'elle renversa les tentes du camp royal.

Au mois de mai 1401, un orage terrible fondit sur le Beauvoisis; les grêlons, poussés par un vent impétueux, avaient la grosseur d'un œuf d'oie; la seconde semaine du mois de juin suivant, Paris eut des tonnerres effroyables, un ouragan terrible y éclata encore le dernier jour de ce mois; la violence du vent déracina et dispersa plus de mille arbres fruitiers à Mesnil-Aubry près Paris. Une grêle épouvantable tomba en Vexin le 5 septembre 1408; les grêlons, poussés par un vent furieux, étaient gros comme un œuf d'autruche. Un orage affreux eut lieu autour de Paris en 1411, le jour de la Conversion de saint Paul. Le 7 octobre 1434, un vent terrible souffla pendant près de neuf heures à Paris et à la campagne; un grand nombre de maisons furent renversées et une infinité d'arbres déracinés : le seul bois de Vincennes en perdit plus de trois cents. Au mois de mars 1469, il y eut des tonnerres et des pluies violentes. Le 7 juin 1483, un grand orage éclata à Paris. Au mois de novembre 1530, une inondation de la mer ravage Calais, Anvers, Cluse, Gravelines, Mardyck, Dunkerque, Neuport et presque toute la Zélande. Une tempête terrible éclata à Anvers en 1570; dans le

village de Saint-Marceau, on entendit, selon les expressions des chroniques, *les vents les plus impétueux, effroyables et horribles qu'il serait possible d'entendre.* Le 25 juin 1613, un ouragan terrible avec tonnerre, pluie, grêle, régna à Rouen et se fit sentir dans l'espace de cinq lieues, de la Bouille à Darnetal; la grêle avait la grosseur d'une noix et d'un œuf; quelques grêlons pesaient une demi-livre et d'autres trois quarterons.

Au mois de décembre 1705, des vents furieux du sud et du sud-ouest soufflèrent à deux ou trois reprises. Dans la soirée du 3, le bruit du tonnerre se joignit à l'ouragan. Un vent très-violent du sud-ouest régna à Paris à la fin de décembre 1734, et un grand orage, accompagné d'éclairs et de tonnerres, s'y mêla le 25. Au mois de décembre 1747, le baromètre descendit à Pluviers de 036 mill. dans moins de deux jours; des vents impétueux du sud et du sud-ouest dominèrent à Paris vers le même mois.

En 1811, quatre-vingt-quatorze communes furent ravagées par les orages dans les mois d'avril, mai et juin. En 1817, à l'équinoxe du printemps, un ouragan désastreux mêlé de tonnerres, d'averses et de grêles, assaillit Paris pendant près de vingt-quatre heures. L'été de 1824 se fit remarquer par de nombreux orages; le mois de septembre amena bientôt après des tempêtes, de grands coups de vent et des averses diluviales. Des orages multipliés, entremêlés de tempêtes et de torrents de pluie, bouleversèrent à Paris le printemps, l'été et l'automne de

1830. Les premiers orages éclatèrent prématurément dans le mois d'avril. Des rafales et des averses leur succédèrent dans les mois de mai et de juin. Les mois de juillet et d'août eurent encore des orages suivis d'averses. Nous citerons celui de la nuit du 4 août. Rien ne manquait à l'attachant spectacle de ces crises; il rivalisa par sa grandeur avec la majesté des plus terribles. Les tempêtes et les averses revinrent à leur tour, laissant à peine dans leurs intervalles quelques jours de calme.

ARTICLE V.

Histoire de nos grands orages et de nos grandes tempêtes dans le Midi.

En 43 une tempête violente manqua de faire périr l'empereur Claude en vue des îles d'Hyères. Les annales de 841 parlent d'un orage terrible accompagné d'éclairs, de tonnerres et de grandes pluies sur le territoire de Glandfeuil. L'année 1536 fut féconde en orages et en tempêtes. Vingt-quatre navires périrent par un de ces ouragans sur les côtes de la Provence. Des orages ou des tempêtes désolèrent encore la Provence en 1580, 1581, 1614, 1651 et 1674. Un tremblement de terre se joignit aux tempêtes et aux orages de cette région en 1708 et en 1755. L'ouragan du 8 avril 1761 y fut si fatal, qu'il renversa en une heure six mille oliviers et dix-huit cents pieds d'arbres fruitiers.

Nous avons parlé plus haut des tempêtes et des

orages de 1766. Le 25 août 1775, à huit heures du soir, un ouragan de l'ouest, observé à Montpellier, renversa des murs et déracina des arbres. Les coups de vent se succédèreut pendant une heure avec une effrayante rapidité; il ne tomba dans cet intervalle que 003 millim. de pluie, mais le baromètre descendit à 736 millim.

Le coup de vent du nord-ouest (mistral) qui éclata dans la Provence le 30 octobre 1782 soulevait, en agissant sur une surface de 33 centimètres carrés, un poids de près de sept kilogrammes. Rien n'aurait pu résister à cette violence extraordinaire, si elle se fût soutenue seulement quelques minutes. Pendant cet ouragan, le baromètre s'abaissa de 008 mill. au-dessous de sa hauteur moyenne. C'était alors et c'est encore à présent le plus fort coup de mistral connu. Le 3 janvier 1786, il y eut en Provence un si furieux coup de mistral mêlé de neige, que les troupeaux furent chassés à quatre ou cinq lieues de leurs pâturages, beaucoup de voyageurs et d'animaux périrent dans la plaine de la Crau. De cinq bergers qui conduisaient huit cent moutons, trois périrent avec presque tout le troupeau. Nous connaissons déjà la perturbation atmosphérique de la nuit du 21 décembre 1821. A Toulouse le baromètre tomba à 719 millim. et à Montpellier à 721 millim. En 1828, les orages et les tempêtes remplirent aussi le Midi. Il y en eut au printemps, en été et en automne. La plupart furent accompagnés de grêles. L'année 1835 en offrit davantage. Un ouragan violent éclata d'abord le 6 fé-

vrier à Toulon; les orages et les tempêtes se généralisèrent ensuite dans la région méridionale. Ils gagnèrent même les climats du centre. Les pluies versées sous leur influence firent déborder à la fin du printemps les rivières des deux régions.

Bibliographie de nos grandes vicissitudes dans le Nord et dans le Midi. — D. Bouquet, t. IX, p. 8, 92; t. X, p. 216, 218, 271, 151; t. XI, p. 22; t. XII, p. 309, 297; t. XVII, p. 422. — *Chronique* de Guillaume de Nangis. — Félibien, *Histoire de la ville de Paris,* liv. XVI, p. 808, 809; liv. XIX, p. 984. — Ballonius, *Epidem. et Ephemerid.*, lib. II, p. 85. — *Mém. de l'Acad. des scienc.*, ann. 1735, p. 545 et 587. — Cotte, *Mém. sur la météorologie,* t. I, 4me *Mém.*, § 3, p. 112. — *Hist. de la Société roy. de médecine*, ann. 1779, p. 176, 179; et ann. 1782, p. 245. — *Hist. de France,* de Piguerre, liv. XIV, chap. xv. — Papon, *Hist. génér. de Provence*, t. IV. — Raymond de Marseille, *Mém. sur les épidémies*, 1re section. — *Statistique du comte de Villeneuve*, loc. cit. — *Statistique du départ. de la Haute-Vienne,* par Texier-Olivier, préfet.

Bibliographie des grands orages et des grandes tempêtes sous les mêmes régions. — D. Bouquet, t. X, p. 193. — *Chronique* de Guillaume de Nangis. — Mabillon, *Annal. S. Benedicti*, t. II, lib. XXXIII, p. 621. — *Chronique du Religieux de Saint-Denis*, lib. IV, capit. 1; lib. XXII, capit. 11; lib. XXIX, capit. xv; lib. XXII. — *Chronique de S. Magloire.* — *Chronique scandal. du règne de Louis XI.* — *Munster cosmograph. univers.*, etc. lib. VI et lib. II. — *Hist. génér. de Normandie*, par Dumoulin, liv. XII, art. x. — Felibien, *Hist. de la*

ville de Paris, liv. XVI, p. 819. — M. de Barente, *Hist. des ducs de Bourgogne*, t. II, p. 173. — *Gallia Christiana*, t. XI, col. 222. — *Hist. constitutionn. et administr., etc.*, par M. Capefigue, t. III, chap. XXVII. — *Statistique du départ. de l'Aisne*, par Brayer, 2me part., chap. v. — *Mém. de l'Académie des sciences*, ann. 1706, 1734, 1748. — Suétone, cap. XVII. — De Villeneuve, *Statistique* citée. — Bouche, *Chorographie*, liv. I, chap. IV, § 3.—Papon, t. I, 1re part., p. 143. — *Traité de l'olivier*, par Couture, t. I, p. 79. — Poitevin, ouv. cité, 3me part., p. 145 et 148. — Cotte, *Mém. sur la météorolog.*, 8me *Mém.*, § 11, t. I, p. 314. — Marqué-Victor, observations citées. — M. Gergonne, observat. citées. — M. Morin, *Correspondance*, 5e, 6e et 7e mém.

CHAPITRE XI.

DES RÉSULTATS DE NOS GRANDES INTEMPÉRIES PAR RAPPORT AUX CHANGEMENTS DE NOTRE CLIMAT. CONFIRMATION DE CES RÉSULTATS PAR LES MOUVEMENTS DES GLACIERS DE NOS MONTAGNES.

Un fait constant ressort de l'étude de nos intempéries : c'est leur forte proportion pendant les derniers siècles. Leur accroissement proportionnel ne dépend pas assurément de leur multiplication effective ; il s'explique, comme on le devine, par la multiplicité relative des observations.

Quelle qu'en soit la cause, les dix-neuvième et dix-huitième siècles n'en présentent pas moins un énorme excédant. Leur pénurie dans les premiers siècles s'explique réciproquement par les raisons inverses : la rareté des observateurs et les difficultés des observations. L'histoire suivie des grandes intempéries ne commence même pas, on l'a déjà dit, avant le quatrième siècle; cette histoire d'ailleurs a souffert depuis à plusieurs reprises, on le sait encore, de notables interruptions. Comment obtenir légitimement, au milieu de tant de lacunes, le rapport numérique des anciennes intempéries avec les intempéries de notre âge ? Que si l'on persiste à les comparer, malgré l'inexactitude irremédiable des termes de la comparaison, on arrive forcément, en les comptant toutes, à un résultat diamétralement opposé au système accrédité en ce moment, savoir, que les grandes intempéries sont aujourd'hui beaucoup plus nombreuses que jadis. Voyons pourtant, ces réserves faites, les résultats de leurs observations.

Les cinq cent cinquante intempéries de notre table, réparties seulement entre les quinze derniers siècles, du quatrième au dix-huitième, devraient donner en moyenne, dans la supposition d'un partage égal, trente-six intempéries par siècle. Eh bien! le dix-huitième est le plus chargé, il en a 107; le quatorzième 58, le seizième 57, le dix-septième 41; viennent ensuite le douzième 34, le neuvième 33, le treizième 31, le quinzième 30, le onzième 28, le sixième 23, le dixième 19, le quatrième 8, le

huitième et le cinquième chacun 4, le septième 3; d'où l'on voit qu'aucun siècle n'atteint la moyenne de ces perturbations jusqu'au quatorzième, et qu'à partir du quatorzième, tous les siècles, excepté le quinzième, surpassent deux et trois fois cette moyenne. Dans les quinze siècles réunis, les sept premiers et demi de la série chronologique n'en fournissent que 108, quand les sept derniers et demi jusqu'en 1800 en produisent 372, ou plus de trois fois le chiffre de la première moitié. Voyons l'ordre de leur accroissement.

Nos intempéries ne s'accroissent pas régulièrement de siècle en siècle, leur accroissement ne se révèle qu'au bout d'un temps plus long; mais il est très-sensible de deux en deux siècles. Voici alors les chiffres de la progression : 12, 26, 37, 47, 65, 88, 98, 175. Ce dernier chiffre ne comprend encore qu'un siècle et demi : le dix-huitième et la moitié du siècle actuel.

Nous avons remarqué qu'au commencement de la série, la rareté des observateurs avait nécessairement réduit la quantité des observations; tandis que par la raison contraire, la fin de la série devait compter nécessairement un plus grand nombre d'observations. Retranchons donc, pour égaliser les rapports, les deux premiers et les deux derniers siècles de notre série, en la commençant au sixième, date des travaux historiques de Grégoire de Tours, et en la terminant au dix-septième, époque des observations météorologiques régulières. Cet intervalle de douze siècles ne dément pas la

progression précédente; elle continue à s'accroître de deux en deux siècles, en sorte que la première moitié du sixième au douzième en donne 110, et que la seconde moitié du douzième au dix-huitième siècle n'en donne pas moins de 251. C'est toujours et par toutes les combinaisons une série croissante d'intempéries; c'est toujours et par toutes les combinaisons plus de deux fois plus d'intempéries pendant les six derniers siècles que pendant les six siècles antérieurs.

Un autre fait mérite attention. Il règne, on peut le voir, une disproportion extraordinaire entre les intempéries des septième et huitième siècles et les intempéries des siècles suivants; le septième n'en a que trois, et le huitième n'en a que quatre, au lieu que le neuvième en présente trente-trois, le dixième dix-neuf, et le onzième vingt-huit. Cette différence s'explique par la coïncidence des septième et huitième siècles avec la période où notre climat tendait, d'après notre histoire, au maximum de son amélioration. On ne peut pas s'en prendre ici, comme on a droit de le faire pour les premiers siècles de l'ère chrétienne, à la rareté des observateurs et à la pénurie des observations, car les observateurs en tout genre peuplaient alors les couvents, et les observations ne pouvaient rester en arrière dans des siècles illuminés par le génie de Pépin le Bref et de Charlemagne. Passons aux intempéries particulières.

Nos cinq catégories d'intempéries se multiplient aussi chacune de leur côté du sixième au dix-

huitième siècle. La progression des grands hivers se prononce de trois en trois siècles; en voici les termes : 4, 22, 34, 44. La multiplication des autres intempéries n'est pas plus douteuse, quoiqu'elle soit moins rapide : celle-ci se manifeste de six en six siècles; ainsi partagées, nous trouvons, en y comprenant les grands hivers, du sixième au douzième siècle, grands hivers 26, grands étés 15, grandes pluies 33, grandes sécheresses 14, grandes vicissitudes 22; et du douzième au dix-huitième siècle, grands hivers 78, grands étés 34, grandes pluies 49, grandes sécheresses 52, grandes vicissitudes 58; en somme, sur les 361 intempéries de ces douze siècles, les six premiers en produisent 110, et les six derniers 251. La force et la durée des intempéries se balancent d'ailleurs dans les deux périodes : il est certain, au moins d'après les détails de leur histoire, que celles des six premiers siècles ne paraissent ni plus longues, ni plus rigoureuses que celles d'à présent.

Toutefois nos cinq classes d'intempéries n'augmentent pas durant ces siècles dans une égale proportion. L'augmentation des grands hivers surpasse l'augmentation des grandes vicissitudes, et l'augmentation de ces deux classes l'emporte à son tour sur celle des trois autres. Les grands hivers et les grandes vicissitudes renferment ainsi en définitive les proportions les plus considérables. Ces rapports confirment les caractères de l'amélioration et les caractères de la détérioration attribués à notre climat, puisqu'ils établissent les

résultats déjà obtenus par l'analyse des faits historiques, savoir, que ce climat était anciennement plus chaud et plus paisible, ou, ce qui revient au même, qu'il est devenu plus froid et plus variable.

L'ensemble de nos intempéries proteste évidemment contre le principe de l'immutabilité du climat de la France; il y montre, au contraire, deux périodes bien distinctes : une période de chaleur et d'égalité croissantes non interrompue jusqu'au neuvième siècle, et une période consécutive de refroidissement et de vicissitudes croissantes, non interrompue jusqu'à notre temps; mais on ne peut dans aucun cas le faire servir de preuve que ce climat n'a pas changé et qu'il ne change point.

Les nouveaux travaux sur les glaciers des Alpes consacrent d'une manière éclatante l'antique rigueur du climat de la France dans les premiers temps historiques, l'échauffement ultérieur de ce climat pendant le moyen âge, et son refroidissement progressif depuis cette époque jusqu'à nos jours. Leurs résultats, parfaitement conformes aux inductions de nos observations propres, se déduisent des variations séculaires des glaciers de ces montagnes établies par des preuves inattaquables, dans les belles recherches de MM. Venetz, Charpentier et Agassiz. La similitude des résultats par deux ordres de faits si peu semblables assurera le triomphe de la vérité commune. Résumons, sur ce qui nous touche, les observations rassemblées dans les remarquables études de M. Agassiz.

Ces observations démontrent l'antique extension

des glaciers des Alpes fort au delà des limites qui les circonscrivent aujourd'hui. Les vallées de ces montagnes offrent de tous côtés les traces non équivoques d'anciens lits de glaciers qu'on appelle *moraines*, et ces anciennes moraines sont plus ou moins éloignées de l'extrémité actuelle des glaciers. Les plus rapprochées de l'extrémité des glaciers actuels ont appartenu à des glaciers de l'époque historique; M. Venetz constate en effet, par de nombreuses observations, l'abaissement de la température dans les Alpes du Valais pendant cette période, et l'extension correspondante de leurs glaciers. M. Agassiz, agrandissant ce dernier fait, a démontré en outre la présence des glaciers jusque dans la partie inférieure des vallées alpines.

La plupart de ces glaciers se sont écoulés en quelques siècles; car, M. Agassiz le prouve, le plus grand glacier de la Suisse, le glacier d'Aletsch, ne met pas plus de trois ou quatre siècles à s'écouler et à se renouveler entièrement; les autres ont diminué, en sorte que dans le moyen âge les glaciers, en général, étaient moins étendus qu'aujourd'hui.

Ils ont grandi et ils se sont multipliés depuis le moyen âge. Leur masse a envahi les hauts passages des Alpes au commencement du dix-septième siècle; elle n'a pas cessé de s'étendre dans le dix-huitième, et aujourd'hui encore la plupart de ceux que M. Agassiz a observés continuent d'avancer considérablement.

Les variations séculaires de ces glaciers se font

reconnaître de deux manières : à des signes physiques, traces certaines de leur passage; et à des documents officiels, témoignages historiques de leur absence. Les signes physiques sont les moraines latérales et terminales, les blocs perchés, les roches polies et striées, les lapiaz ou lapiz, érosions propres aux glaciers : ces signes et quelques autres en accusent l'ancienne place. Les documents officiels sont des monuments de l'ancien état du sol ou de l'existence de routes et de passages dans des régions embarrassées aujourd'hui ou entièrement interceptées par les glaciers : ces derniers signes en attestent la propagation récente. Citons quelques exemples :

Un acte de la commune de Bagnes mentionne un procès de cette commune avec celle de Liddes au sujet d'une forêt située sur le territoire de Bagnes. Cette forêt n'existe plus. Un énorme glacier l'a remplacée, et la communication est entièrement détruite en cet endroit. De Zermatt, un passage très-fréquenté conduisait autrefois dans la vallée d'Herens. En 1816, la commune de Zermatt racheta du chapitre de Sion une redevance provenant d'une procession annuelle qu'elle faisait jusqu'à Sion en passant par les vallées de Zermatt et d'Herens. La montagne qui sépare ces deux vallons est actuellement couverte de glaciers qui rendent ce passage tellement dangereux que les chasseurs les plus hardis ont de la peine à passer d'une vallée à l'autre. Dans le vallon de Grub, qui domine les Mayens de Gruben et Meiden, on trouve encore

un grand trajet de chemin pavé conduisant, par le vallon dit Auskumen, dans la vallée de Saint-Nicolas. Ce passage est maintenant abandonné aux chasseurs de chamois.

On connaît, sur les deux flancs de Monte-Moro, le chemin à cheval qui allait autrefois aboutir de la vallée d'Anzasca à celle de Saas en Valais. On y trouve encore des trajets pavés d'une demi-lieue de longueur. Un second chemin conduisait pareillement de la vallée d'Antrona à Saas. D'après un manuscrit, espèce de chronique de la vallée de Saas, ces chemins étaient déjà très-vieux en 1440. En 1515 il s'était élevé un procès entre les habitants de Saas et ceux d'Antrona qui furent condamnés à l'entretien de ce chemin. Dans la première moitié du dix-septième siècle ces passages sont devenus très-difficiles. Dans le dix-huitième, et notamment en 1719, 1724 et 1790, on s'est donné beaucoup de peine et l'on a même fait des frais considérables pour réparer le chemin d'Antrona à Saas, afin d'y pouvoir transporter du sel et d'autres marchandises; mais ces réparations étaient chaque fois de peu de durée. Il est évident, remarque M. Venetz, que ce chemin n'aurait pas été ouvert à grands frais si dans ce temps-là un glacier eût existé sur ce passage, car on aurait prévu que d'un moment à l'autre il l'aurait rendu impraticable.

Ces faits et beaucoup d'autres amènent M. Venetz à conclure que les passages des hautes Alpes dont il s'agit ici étaient tous ouverts à la même époque. D'après M. Zurbrüggen, ce n'est que dans le com-

mencement du dix-septième siècle que les passages des montagnes sont devenus difficiles, et ce n'est que dans le dix-huitième qu'ils sont devenus inaccessibles aux chevaux. Cette opinion est adoptée par M. Venetz, et M. Agassiz la justifie en y ajoutant le fait suivant : Lors des persécutions contre les protestants du haut Valais, à l'époque de la réformation, vers le milieu du seizième siècle, ceux-ci ne pouvant se livrer à l'exercice de leur culte chez eux, avaient pris l'habitude de se rendre par la vallée de Viesch à Grindelwald pour y faire baptiser leurs enfants. En visitant en 1839, continue M. Agassiz, les glaciers d'Aletsch et de Viesch, j'ai trouvé près du lac d'Aletsch ou de Mœril, le long du glacier, des traces très-reconnaissables de cette ancienne route. Ce chemin, qui est muré en divers endroits très-escarpés, disparaît à plusieurs reprises sous le glacier pour reparaître plus loin, de manière qu'il est impossible de le suivre maintenant à cause des parois abruptes du glacier : il est donc évident, dit-il, que le niveau du glacier s'est élevé. Aussi la traversée est-elle aujourd'hui très-difficile et des plus périlleuses [1].

La grande étendue des glaciers des Alpes aux premiers temps de notre histoire, leur réduction et leur écoulement durant le moyen âge, leur renouvellement et leur extension dans les temps modernes,

[1] *Etudes sur les glaciers*, par M. L. Agassiz, un vol. in-8°. Neufchâtel, 1840, chap. VIII, XIV, XVI, XVII, etc. — *Lettre à M. Arago*, comptes-rendus des séances de l'Acad. des sciences, premier semestre 1843, p. 678.

leurs progrès continus jusqu'à l'époque actuelle, n'expriment pas évidemment autre chose que l'âpreté excessive du climat de la Gaule primitive, l'échauffement remarquable de ce climat dans le moyen âge, son refroidissement consécutif depuis cette période, et la prolongation de ce refroidissement jusqu'à notre époque. Tous ces faits se lient et s'enchaînent.

SECTION IV.

DES CAUSES DES CHANGEMENTS DE NOTRE CLIMAT.

Les climats ont changé et changent par un concours de causes très-actives. Ce concours de causes opère exclusivement à la surface du sol et dans le tourbillon de notre atmosphère. Les hautes régions de l'air et les couches profondes de la terre ne paraissent y prendre aucune part. Leur indépendance sous ces rapports offre en garantie des démonstrations inattaquables. Si le globe terrestre ressentait effectivement les changements des climats, son état thermométrique, pour ne parler que de sa température, aurait subi avec les siècles des alternatives correspondantes. Eh bien! le théorème bien connu de Laplace, *sur la diminution de la durée du jour*, démontre sans réclamation possible la parfaite inaltérabilité de la température de la terre depuis les premières observations authentiques par Hipparque d'Alexandrie, cent vingt-huit ans avant Jésus-Christ[1]. Fourier, de l'Académie des sciences, en discutant le problème du refroidissement séculaire du globe terrestre, a obtenu un résultat analogue. Il a

[1] *Annales de chimie et de physique*, t. III, p. 410.

démontré, relativement au feu central, que depuis l'école grecque, les déperditions de la température propre de la terre n'ont pas abaissé le thermomètre centigrade de 1/288e de degré [1]. Enfin M. Arago, dans un examen rapide de l'État thermométrique du globe, a dû éliminer comme étrangers aux modifications des climats, la chaleur centrale, la température de l'espace, les changements de forme et de position de l'orbite terrestre, le pouvoir calorifique et lumineux du soleil, et il n'a trouvé au terme de cette élimination, pour expliquer les mutations des climats, que les seules variations de l'aspect de la surface de la terre [2].

Telle est en effet l'unique source appréciable des modifications climatoriales. Quelques savants ont cru trouver dans la solution des théorèmes de Laplace et de Fourier une preuve décisive de l'invariabilité des climats. Mais ces démonstrations célèbres n'autorisent nullement une conclusion semblable. Les climats et la température du globe ne paraissent avoir, au moins de notre temps, aucune espèce de lien : ils ont un théâtre à part, une marche, des lois, une expression et des causes toutes différentes. Le climat est limité aux premières couches du sol ; il ne s'étend pas à l'intérieur au delà de deux à dix mètres. Changeant avec les latitudes, les temps et les milieux, il suit les phases des révolu-

[1] Remarques générales sur la température du globe terrestre et des espaces planétaires. *Annales de chimie et de physique*, octobre 1824, p. 136.

[2] *Annuaire du bureau des longitudes*, année 1834.

tions diurnes et annuelles du soleil. La température du globe s'entend au contraire de la chaleur propre à la terre, chaleur émanée du feu central, circulant très-lentement de temps immémorial, s'accroissant de la surface vers le centre, dans le rapport assez fixe de un degré centigrade par trente un mètres, sous toutes les latitudes, dans toutes les régions. La température de cette masse, répartie uniformément selon les lois de l'équilibre du calorique, ne pourrait influer, se dissiperait-elle en plus grande abondance, que d'une quantité à peine perceptible sur la mince croûte de la surface : comment ses déperditions, aujourd'hui à peu près insaisissables, pourraient-elles rendre témoignage de l'inaltérabilité de la température de cette croûte?

Les climats étrangers par le fait à l'action des influences cosmiques ne changent aussi par le fait que sous l'empire de leurs propres causes, savoir, le jeu des phénomènes météorologiques et les travaux industriels des sociétés humaines. Ces causes inhérentes aux climats sont toujours et partout en exercice. Les regarder comme temporaires, accidentelles et locales, équivaudrait à dire qu'il y a des temps, des lieux et des conjonctures où le climat n'existe plus. Les climats changent en tout temps, en tout lieu, en toute rencontre, par une loi aussi nécessaire et aussi générale que celle des révolutions diurnes et annuelles de la terre.

Leurs changements s'accomplissent toutefois dans des conditions particulières. Ils opèrent à notre portée, sous nos yeux et sous notre main; ils

n'entament guère que l'épiderme du globe; ils varient sans règle fixe au gré des circonstances et des accidents, tour à tour rapides ou lents, étendus ou bornés, très-apparents ou peu sensibles. La nature de leurs agents en explique d'avance les irrégularités et les alternatives; car rien n'est plus mobile, plus variable, ni plus capricieux que les influences météorologiques et les combinaisons de notre industrie.

Enfin tous les physiciens, tous les naturalistes, tous les météorologistes, jusqu'à cette époque, ont admis et constaté ces changements. Nous citerons en particulier Mairan, Saussure, Toaldo, Wanswinden, Cotte, Rozier, Poitevin, Cuvier, etc. [1]. Les météorologistes actuels ne les rejettent même pas absolument : seulement ils en restreignent trop les limites, et les réputent mal à propos accidentels, locaux et temporaires. Voyons ces causes à l'œuvre dans les changements du climat de la France.

Les phénomènes météorologiques et les efforts

[1] Mairan, *De la cause générale du froid en hiver et de la chaleur en été* (*Mémoires de l'Académie des sciences*, année 1719, p. 104, et année 1765, p. 143).— De Saussure, *Voyages dans les Alpes*, t. I, chap. VI; t. II, chap. XVI. — Toaldo, *Essai de météorologie appliquée à l'agriculture*, chap. III, § 7. — Vanswinden, *Lettres sur les grands hivers*. Lettre I (*Journ. de physiq.*, in-4°, année 1800, germinal, p. 278).—Cotte, *Traité de météorologie*, addition au liv. IV; *Mémoires sur la météorologie*, passim. — Rozier, *Cours complet d'agriculture*, passim, et aux mots *Défrichement*, *Chaleur*, *Climat*. — Poitevin, *Essai sur le climat de Montpellier*, deuxième partie, etc.—Cuvier, *Discours sur les révolutions du globe*.

de l'industrie conspirent de diverses manières aux changements de notre climat. Les phénomènes météorologiques s'y appliquent directement et par eux-mêmes; les travaux industriels n'y contribuent qu'indirectement et par l'entremise de ces phénomènes. Du reste, les deux actions s'unissent, se mêlent et se compliquent. Leur puissance irrésistible use, détériore, détruit peu à peu les anciens éléments climatologiques; elle doit même finir à la longue par refaire intégralement le climat. Les laborieux investigateurs qui se sont dévoués à relever, pour ainsi dire, de leurs ruines les antiques populations de la France, en reproduisant à nos yeux la géographie de la Gaule romaine et la géographie de la France du moyen âge, d'Anville et Adrien Vallois, induisent souvent en erreur, faute de tenir compte de ces modifications successives. La plupart des géographes anciens ou modernes, Thevet, Guthrie et Malte-Brun, encourent également ce reproche. Trop peu au courant des états variables de la surface de la terre, ils supposent, au mépris de ses mutations séculaires, des correspondances topographiques effacées par le temps. Nous aurons bientôt à rectifier de semblables anachronismes. Parlons d'abord des influences atmosphériques.

CHAPITRE I.

DE L'ACTION DES PHÉNOMÈNES MÉTÉOROLOGIQUES ET DE L'INDUSTRIE DE L'HOMME, COMME CAUSES DES CHANGEMENTS DE NOTRE CLIMAT.

Les impressions de l'atmosphère ne cessent pas un seul instant de tourmenter notre sol. Le froid, le chaud, la sécheresse, l'humidité, les neiges, les gelées, les dégels, les orages, les pluies, les vents et les vicissitudes en altèrent de toutes parts la constitution, les formes et les rapports. Ils dégradent et abaissent les montagnes et les coteaux, comblent les vallées, élèvent les plaines, détournent les fleuves, déplacent les eaux stagnantes, transforment les terrains, reculent ou rapprochent la mer, prolongent ou rétrécissent les terres, exhaussent ou creusent les côtes; aucune circonstance physique ne leur échappe; ils les attaquent, les modifient et les dénaturent toutes. On citerait peu d'exemples d'une action à la fois plus étendue, plus générale et plus opiniâtre.

Nos montagnes s'abaissent chaque jour. Les eaux des pluies et les grands vents en enlèvent incessamment la terre végétale. Le tuf, quoique très-dur, est entamé à son tour. Les pluies et l'humidité, aidées de la chaleur, l'imprégnent, l'amollissent et le réduisent peu à peu, couche par couche. L'eau

pluviale y pénètre à travers ses scissures; cette eau, gelée pendant l'hiver, le fait éclater en augmentant de volume. De nouvelles pluies, de nouvelles gelées achèvent de détacher les blocs, et les entraînent sur la croupe des montagnes, d'où ils roulent au fond des vallons. Les plantes, les lichens, dont les rochers les plus nus se recouvrent, secondent énergiquement les effets destructeurs des météores par les efforts de leurs tiges ou de leurs racines. L'abaissement des montagnes trouble l'orientation des plaines, les ferme à d'anciens vents, y introduit des vents nouveaux, leur procure, grâce à eux, d'autres qualités atmosphériques, ajoute ou retranche, plus ou moins, aux avantages ou aux inconvénients de la situation antérieure.

Parmi les montagnes de la France, les unes naissent au sud-est et montent obliquement vers le nord-ouest, en passant par le Vivarais, le Forez, le Bourbonnais, la Bourgogne, la Champagne et la Lorraine. Ces montagnes, de premier ou de second ordre, jettent, chemin faisant, des embranchements secondaires ou tertiaires qui découpent en plusieurs sens les provinces de l'est, et se propagent à l'ouest jusqu'à la mer, en s'abaissant toujours davantage sous forme de collines et de coteaux. La détérioration progressive des coteaux, des collines et des montagnes situées au nord-est du côté de Chaumont, Guise et Cambrai, y laisse de plus en plus le passage libre aux vents froids des régions boréales. La ligne encore assez haute des collines et des

montagnes prolongées presque directement de Laon à Nevers par Epernay, Sésane, Sens, Joigny et Auxerre, s'oppose ici, au contraire, à l'accès des vents du nord-ouest. L'insuffisance des abris empruntés aux montagnes du Cambraisis et de la Lorraine, et la protection efficace des coteaux de la Champagne et de la Bourgogne, expliquent en partie la rigueur relative des climats cachés derrière eux. C'est ainsi que Laon et Reims récoltent annuellement de bon vin, quand Rouen et le Havre, à une latitude égale, ne voient pas même mûrir le raisin. D'autres vignobles des rives de la Moselle et de la haute Champagne doivent exclusivement leurs produits à des abris semblables; tandis que, faute de bons abris, la Picardie, la Normandie et la Bretagne, beaucoup plus méridionales, ne peuvent obtenir de vin.

Le reste de nos montagnes partent de l'est et du sud-ouest, en projetant aussi dans tous les sens des ramifications secondaires. Ces montagnes se dégradent comme les précédentes. Les traces de leurs dégradations n'en sont pas moins manifestes. L'olivier, défendu jadis dans les régions de l'Est contre le vent froid du nord, par l'amas de montagnes et de collines du Lyonnais, s'est replié vers le Sud, à mesure que ces montagnes protectrices se sont abaissées. Le savant Rozier ajourne à peine à un siècle la presque entière disparition de cet arbre du bas Dauphiné; il menace des mêmes chances les parties du Languedoc et de la Provence, déjà dévorées de son temps par la rapidité

des vents du nord. Une cause analogue contribue à reculer la ligne générale de leur culture : nous voulons parler de l'abaissement graduel des montagnes septentrionales de la basse Provence et du bas Languedoc[1]. Toutefois, on ne sait rien de certain à l'égard de l'ordre et des progrès de cette puissance destructrice. Les seules choses positives sont sa réalité et sa constance, son activité et ses conséquences.

La détérioration des coteaux, des collines et des montagnes joue un rôle plus compliqué. Les eaux des pluies, des neiges ou des ruisseaux, ruissellent en mille filets le long des pentes de la montagne, et vont se réunir à ses pieds pour s'écouler à travers les vallées, en formant des torrents, des rivières et des fleuves. Dans l'impétuosité de leur mouvement, proportionnée à la fois au volume des eaux et à la rapidité des pentes, elles ébranlent, divisent et emportent les fragments de rochers dispersés sur les flancs ou rassemblés aux divers étages et à la base du mont. Ces masses irrégulières, polies, arrondies par le frottement, roulent avec les eaux parmi les sables et les terres, débris de la montagne et de ses cultures. Le courant se débarrasse de ces matières selon le ralentissement de sa chute. Les plus lourdes se déposent les premières dans son lit ou sur ses rives ; il abandonne plus tard le gravier et les sables ; les portions les plus ténues, comme le sablon et le limon, ne se

[1] *Cours complet d'agriculture*, au mot *Climat*.

précipitent que les dernières, et c'est, en général, lorsque le courant, de plus en plus ralenti, approche de son embouchure. L'entassement de ces pierres, de ces sables, de ce limon, comble insensiblement les terrains bas, élève le fond des fleuves, engendre, à leur entrée dans la mer, des écueils, des îles, de nouvelles plages, qui deviennent à la longue, suivant l'expression de Cuvier, des provinces et des royaumes entiers [1].

Les atterrissements et les alluvions s'emparent ainsi, d'année en année, de nos plaines et de nos côtes. La plupart de ces plaines appartenaient anciennement au lit des rivières du voisinage. Les unes ont été converties en champs de pierres et de cailloux : telle est la Valbonne, dans le département de l'Ain, telle est la Crau dans la Provence ; les autres ont acquis un fond d'argile, comme la Bresse et la Sologne ; celles-ci se sont chargées de sables, celles-là d'un limon précieux. Toutes ou presque toutes offrent à leur détriment ou à leur avantage des traces palpables de leur sortie des eaux. Mais c'est principalement près des côtes et à l'embouchure des grands fleuves que les atterrissements et les alluvions font des progrès rapides.

Les côtes du Languedoc et de la Provence n'étaient pas certainement au temps des Romains ce qu'elles étaient auparavant, ce qu'elles furent dans la suite, ni ce qu'elles sont actuellement. Le savant

[1] *Discours sur les révolutions de la surface du globe*, un vol. in-8°. Paris, 1830, p. 30 et suiv.

d'Anville a tort de rapporter les étangs des Volces (*Stagna Volcarum ultra Rhodani ostia*), indiqués par Pomponins Mela, à la longue suite de lagunes ou d'étangs qui bordent la mer entre Aigues-Mortes et Agde; il n'a pas moins tort de prétendre que Pline avait également en vue cette suite de lagunes, quand il attribue à la présence des étangs la rareté des villes sur ces rivages (*Oppida rara præjacentibus stagnis*)[1]. Strabon, Méla, Pline et les autres géographes de la même date, se bornent à signaler les étangs de cette côte, sans la moindre allusion plausible à sa structure ou à sa forme. Cette côte, en effet, n'existait pas alors dans l'état où nous la voyons. Astruc, et Pouget après lui, membres distingués de l'ancienne Société royale des sciences de Montpellier, développent très-bien l'un et l'autre les causes, la marche et le mécanisme de ses transformations.

Un courant constant fait le tour de la Méditerranée en rangeant la côte. Ce courant entre et sort par le détroit de Gibraltar. Sa direction va de l'ouest à l'est du côté de l'Afrique, et de l'est à l'ouest du côté de l'Europe. En passant devant l'embouchure du Rhône, il se charge des sables, graviers et cailloux charriés par ce fleuve, et il les dépose dans son trajet sur les côtes du golfe de Lyon où sa rapidité est très-grande. Leur accumulation

[1] *Notice de l'ancienne Gaule*, tirée des *Monuments romains*, par d'Anville, un vol. in-4°. Paris, 1760, aux mots *Stagna Volcarum*, *Stagnum later.*, p. 615, 616.

progressive, plus considérable près des bouches du Rhône, s'est étendue en général sur toute la longueur de la côte : on trouve même le sable gris du fleuve au delà des Pyrénées, jusque dans le golfe de Roses, en Espagne. La masse de ces dépôts a élevé avec les siècles le fond de cette côte ; ils forment aujourd'hui une seconde plage de vingt-cinq à trente lieues de long, distante à peu près d'une lieue de la véritable plage. L'intervalle des deux plages, d'environ une lieue de large, constitue du Rhône aux Pyrénées les lagunes connues sous les noms d'étangs d'Aigues-Mortes, de l'Or, de Palavas, de Maguelonne, de Grin, de Tau, de Vendres, de Sijean et de Leucate[1].

La langue de terre décrite ici est sortie de l'eau peu à peu et partiellement. Les étangs des Volces, mentionnés par Méla et désignés par Pline, prouvent que de leur temps plusieurs portions de cette langue dépassaient déjà le niveau des flots. D'autres portions surgirent plus tard entre les premières. Leurs apparitions successives rétrécissaient, comblaient à mesure les vides intermédiaires. Aujourd'hui, toutes ces portions se réunissent en un banc non interrompu, en une ligne suivie et continue. La clôture de ces atterrissements ne remonte pas fort haut. Ils livraient encore passage à des courants à la fin du seizième siècle. Le port de

[1] Astruc, *Histoire naturelle du Languedoc.* — Pouget, *Mémoire sur les atterrissements des côtes du Languedoc* (*Mémoires de l'Académie des sciences*, année 1775, p. 561).

Cette est le produit d'un de ces courants restants, appelés *graus* dans le pays; et tout le monde sait qu'il menace sans cesse de se combler. Les étangs eux-mêmes ne sont pas restés stationnaires. Leur fond s'est aussi élevé par degrés aux dépens des dépôts de la mer et du sable de la grève. Quelques parties, déjà remplies, ne forment plus maintenant que des marécages ou des plaines basses; le reste tend également à se remplir et sera comblé un jour; alors ils feront corps avec le continent, et c'est ainsi que cette mer recule, en nous abandonnant de nouveaux rivages.

Presque tout le terrain du bas Languedoc lui avait servi de lit; elle couvrait encore, il y a à peine quelques siècles, deux ou trois lieues de la plage actuelle. Ses eaux entouraient, par exemple, Psalmodi avant l'année 791 : ce fait est attesté dans les actes publics du monastère de ce nom. Un de ces actes, recueilli par le *Gallia christiana*, concerne la donation du prêtre Ilderede, *la vingtième année du règne de Charles, roi des Francs et des Lombards*, au monastère de Saint-Pierre, qui est situé dans *l'île de Psalmodi* (*quod est situm in insulâ Psalmodiâ*). Psalmodi, ancien couvent des Bénédictins, était en effet situé, disent les auteurs du *Gallia christiana*, dans l'île de ce nom [1]. La Méditerranée occupait alors l'emplacement d'Aigues-Mortes, plus rapprochée de la côte, et s'enfonçait fort au delà du territoire de Montpellier [2]. Cependant Ai-

[1] *Gallia christiana*, t. VI, p. 431, deuxième colonne.
[2] *Histoire naturelle du Languedoc*, par Astruc.

gues-Mortes et son port avaient déjà de la réputation en 1269 et 1270, époques où saint Louis s'y embarqua pour la Palestine. Moins de cinq siècles avaient atterri conséquemment l'étendue de mer qui cernait Psalmodi. Aigues-Mortes elle-même resta un port renommé jusqu'à la fin du seizième siècle. Thevet, cosmographe de Henri III, représente surtout sa rade comme le centre d'un grand trafic à l'occasion des foires de Lyon [1]; et le sultan Amurat, dans le firman de reconnaissance de la royauté d'Henri IV, daté de 1589, lui offre d'envoyer à son secours deux cents voiles dans le port d'Aigues-Mortes [2]. Ce port et cette rade durent s'effacer bientôt après, puisque dans la notice des Gaules d'Adrien Valois, publiée en 1675, un étang en avait pris la place, et la mer se trouvait déjà à environ une demi-lieue de la ville [3]. Aujourd'hui la rade comme le port ne forment plus que des marais, et la mer en est éloignée de près de deux lieues. Un sort semblable a frappé sur ces parages le port Sarrazin et le port d'Agde. Ces points de repère aideront aux mesures des atterrissements de nos côtes méridionales.

D'autres faits nous permettent d'apprécier leur rapidité sur nos côtes septentrionales. Eumenius d'Autun a décrit en 309 le midi de la Hollande. Cette

[1] *Cosmographie univ.*, etc., ouvrage cité, t. II, chap. x.

[2] *Histoire de la réforme*, etc., par M. Capefigue, ouvr. cité, t. V, chap. LXXXIII, p. 361.

[3] *Hadriani Valesii, historiographi regii, Notitia Galliarum*, etc., un vol. in-fol. Paris, 1675, au mot *Aquæ mortuæ*, p. 29.

contrée, dit-il, découpée de tous côtés par les bouches obliques du Vahal et embrassée au point de division du Rhin, par les bras de ce fleuve, peut à peine porter le nom de terre. L'eau l'humecte et l'imbibe si complétement qu'elle s'effondre à chaque pas, s'ébranle et vacille au loin comme une masse flottante; on la croirait faite exprès pour exercer les troupes à des batailles navales [1]. Quatre siècles plus tard, ce sol, parfaitement consolidé, donnait asile aux Saxons tant de fois visités par les armées de Pépin le Bref et de Charlemagne. A la guerre des Gaules, presque toutes les villes des Venètes dans la Bretagne étaient couvertes par l'Océan, ce qui les rendait inabordables selon César et Dion Cassius [2]. Aux premiers temps de la monarchie française, la Bretagne nageait encore au milieu des marais, d'après une cosmographie de cette époque [3]; dès le siècle suivant, les Bas-Bretons, au rapport de Grégoire de Tours, brûlaient les fermes, ravageaient les moissons, vendangeaient les vignes des territoires de Nantes et de Rennes [4]. La Flandre a une date encore plus récente. Retraite inaccessible des Morins et des Ménapes pendant les guerres de César, et presque éternellement ensevelie sous les brouillards de ses marais, au dire de Strabon, contemporain d'Auguste, elle ne fut

[1] *In Constantium*, cap. VIII.
[2] César, *De Bell. gall.*,—Dion Cassius, *Hist. rom.*, cap. XXXIX.
[3] *Cosmographie d'un anonyme de Ravenne*, citée.
[4] *Hist. eccles. Francor.*, lib. V.

assez affermie pour commencer à se peupler qu'au neuvième siècle [1].

Mais l'aspect des côtes ne se transforme nulle part avec plus de promptitude qu'à l'embouchure des fleuves. Diodore de Sicile, au temps de César, donnait cinq bouches au Rhône [2]; Pline, trois; Polybe et Ptolémée, deux; Thevet, trois [3]; aujourd'hui il y en a deux. Celles indiquées par Ptolémée n'existent plus. Les bouches de ce fleuve tendent maintenant vers l'est; jadis, au contraire, le Rhône se perdait au delà d'Aigues-Mortes, du côté des étangs de Mauguio et de Maguelonne. C'est là que Gosselin trouve les traces de l'ancien canal creusé par Marius, et appelé pour cette raison *Fossæ marianæ* [4], et non, comme l'avait admis d'Anville, entre le Rhône et Martigues (*Maritima*) [5]. On peut suivre dans les discussions de ces géographes toutes les irrégularités du déplacement de ces embouchures, leurs perpétuelles variations et leurs concordances topographiques [6]. La mer, en

[1] César, *De Bell. gall.*, passim.—Strabon, *Geograph.*, lib. IV. — *Les actes du synode de Troyes*, *sous Louis le Bègue.*

[2] *Hist. univers.*, t. II, art. 18.

[3] *Cosmograph. univers.*, t. II, chap. IX.

[4] Strabon, *Géographie*, liv. IV, note de la page 21.

[5] D'Anville, *Notice de l'ancienne Gaule*, au mot *Fossa mariana*, p. 332 et suiv.

[6] *La chorographie* ou *Description de la Provence*, et l'*Histoire chronologique* du même pays, par H. Bouche, 2 vol. in-folio. Aix, 1661, liv I, ch. IV, § 3; ch. V, § 1, 25, 26; liv. II, ch. V, p. 161-164. — D'Anville, ouvr. cité, aux mots *Rhodanus fluvius, Rhodani ostia.* — Gosselin, notes du liv. IV de la *Géographie* de Strabon, édit de 1805.

somme, se serait beaucoup retirée depuis le siècle d'Auguste, soit du côté de la terre, soit du côté de la Camargue; Honoré Bouche, historien de la Provence du milieu du dix-septième siècle, l'a vue assez reculer de son vivant seulement, pour faire gagner à la ville d'Arles un *fonds de terre de quatre à cinq cents écus de rente* [1]. Une comparaison soignée des anciennes descriptions avec l'état de ce littoral au commencement du siècle suivant, semble autoriser Astruc à fixer à trois lieues l'allongement des bras du Rhône dans dix-huit cents ans [2]. Les alluvions engorgent, déplacent et envahissent de même progressivement les autres fleuves.

Au quatrième siècle, le Rhin s'ouvrait directement dans la mer. Les troupes de Julien s'approvisionnaient des blés de la Grande-Bretagne, au moyen des convois remontant le fleuve par son embouchure [2]. Un coup de mer survenu, dit-on, en 860, bouleversa son ancien lit; ses branches ne se rejoignent plus depuis. Celle qui en conserve le nom se perd dans les sables au-dessous de Leyde, à Cattwic-op-Rhyn, là où était primitivement sa principale embouchure.

Les vents de mer des côtes basses et sablonneuses enlèvent à chaque instant des masses de sable desséché, abandonné par le reflux, et le rejettent sur la grève. Ces monticules de sable, disposés à la file le long du rivage, forment les dunes. Celles-ci cou-

[1] Ouvrage cité, t. I, p. 20, 21.
[2] *Histoire naturelle du Languedoc.*

ronnent en grande partie les plages de l'Océan, de la Manche et de la mer du Nord. Un mouvement irrésistible les entraîne incessamment dans l'intérieur des terres. Car les vents qui les produisent en déversent aussi les sables de ce côté. Les dunes, chemin faisant, poussent devant elles les étangs, les lacs, les marais, en détruisant sur leur passage les cours d'eau, les champs, les forêts, les habitations, les villages et les villes.

L'Adour, près de Bayonne, avait jadis son embouchure à la suite du promontoire OEaso qui termine l'Espagne. Cette embouchure disparut, il y a quatre cents ans, sous des monceaux de sable, et la rivière, coulant dès lors le long de la mer, s'ouvrit une issue à environ six lieues au nord de la ville, dans l'endroit connu aujourd'hui sous le nom de *vieux Boucaut*. Un coup de mer a rétabli depuis son premier passage; maintenant elle est détournée de près de deux kilomètres de la direction du vieux Boucaut [1]. Les dunes ont enseveli beaucoup de villages. Leurs étangs submergèrent en 1802 cinq belles métairies de celui de Saint-Julien, dans le département des Landes; en ce moment même celles du golfe de Gascogne menacent dix villages de ce seul département d'une destruction inévitable. Mimisan, l'un de ces villages, lutte depuis vingt ans contre leur invasion, et une d'elles, haute de vingt mètres, s'en approche, pour ainsi dire, à vue d'œil. L'ancien bourg d'Escoublac a péri également, vers

[1] D'Anville, *Notice de la Gaule*, Aturis, Atur fluvius, p. 111.

la fin du dernier siècle, sous les dunes du département de la Loire-Inférieure; elles en couvrent aujourd'hui jusqu'à la flèche du clocher. Bremontier, inspecteur des ponts et chaussées, évalue leur marche entre 19 et 23 mètres chaque année. D'après ces calculs, elles atteindraient Bordeaux dans deux mille ans [1]. Les éboulements des montagnes minées profondément par la filtration des pluies, l'usure graduelle des escarpements par l'action lente des météores, ou leur affaissement subit si la mer en ronge la base; l'asséchement des lacs, des étangs et des marais à l'aide de l'évaporation, des sédiments des rivières ou ruisseaux qui s'y rendent, les soulèvements et les dépressions du sol, les progrès des tourbières, les oscillations des glaciers, dont M. Agassiz retrace si bien les circonstances [2], l'action chimique de l'électricité que M. Becquerel pénètre et reproduit dans ses plus mystérieuses opérations géologiques [3], accroissent et complètent le système des causes des modifications naturelles de notre climat.

L'impulsion vient ici des phénomènes météorologiques; l'aspect du sol se modifie sous leurs auspices, et les modifications du sol réagissent à leur tour sur les phénomènes météorologiques. Voyons l'action de l'homme.

[1] *Mémoire* sur la fixation des dunes.

[2] *Etudes sur les glaciers*, chap. XII, XV.

[3] *Sur les applications de l'électro-chimie à l'étude des phénomènes de décomposition et recomposition terrestre*, premier mémoire (*Comptes-rendus des séances de l'Acad. des sciences*, 1845, premier semestre, n° 21).

L'homme aussi modifie profondément la surface du sol : c'est un des priviléges de son intelligence et de sa force. Il s'y applique d'ailleurs avec des intentions toutes différentes, au gré de ses besoins, de ses passions ou de ses caprices. Aucun obstacle ne le domine : les montagnes, il les abaisse ou les efface ; la mer, il la contient ou la refoule; les fleuves, il les épuise ou les détourne ; les marais, il les inonde ou les tarit; les forêts, il les élague ou les arrache. Mais l'homme ne s'emploie pas seulement à résister ou à détruire; un instinct providentiel le presse plutôt de réparer et de construire. Il étend ses cultures et leur prépare des abris ; il laboure les friches, fertilise les landes, reboise les montagnes et les coteaux ; arrose les terrains secs, dessèche les terres humides, creuse des étangs, ouvre des canaux, invente ou perfectionne chaque jour en matière de sciences et d'arts agronomiques.

Les changements physiques du sol impriment toujours aux états de l'air des changements correspondants. Les cultures entretiennent l'humidité, diminuent l'évaporation, élèvent la température, favorisent les météores aqueux, restreignent les vicissitudes. C'est le contraire pour les friches et les landes. Elles engendrent des excès de froid et de chaleur, la sécheresse et les vicissitudes. Tel est le contraste entre les régions incultes de la Bretagne, de la Champagne et du Périgord, et les plaines riantes de l'Artois, de la Flandre ou de l'Alsace. Un pareil contraste distingue les pays abreuvés de lacs ou d'étangs, sillonnés de canaux ou de rivières, et

les pays dépourvus d'eau et trop éloignés des côtes. Les premiers, comme la Bresse et le Forez, la Sologne et la Brenne, sont froids relativement, nébuleux, humides et pluvieux; les seconds, comme la Beauce, la Provence et le bas Languedoc sont chauds à proportion, secs et sans pluies. Le baromètre ressent spécialement ces différences, selon le baron Ramond. L'irradiation solaire à la surface des contrées sèches provoque des courants ascendants qui réduisent toujours plus ou moins le degré de dépression de l'atmosphère; dans les contrées naturellement humides ou soumises artificiellement à un large système d'irrigation, les courants descendants prennent au contraire le dessus, faute d'une irradiation suffisante du sol, ce qui augmente toujours plus ou moins la pression de l'air. De là des élévations ou des abaissements de la moyenne du baromètre, indépendants de toute modification dans le poids de l'atmosphère [1].

Les abris à l'aide des montagnes ou des coteaux suppléent, d'après leurs dispositions, à tous les avantages ou à tous les inconvénients des influences météorologiques. Leur absence vers le nord ou vers l'ouest laisse la Normandie et la Bretagne en butte aux frimas des régions boréales. Des séries de coteaux en garantissent heureusement la Champagne et la Bourgogne. La courte chaîne des Corbières, dressée perpendiculairement le long de l'Océan du

[1] *Mémoire sur la formule barométrique*, deuxième mémoire, deuxième partie.

côté du sud-ouest, protége le Languedoc et la Provence contre les brumes et les vents de l'Océan, tandis que les tempêtes et l'humidité désolent les côtes plates de ce littoral. Les Alpes nous préservent moins des vents d'est depuis les larges routes stratégiques du Mont-Cenis et du Simplon. Les forêts remplacent les abris ou en tiennent lieu. Nul doute que les vents du nord et de l'ouest ne franchissent avec plus de difficultés les portions montueuses des bassins de la Seine, de la Somme et de la Meuse, avant la destruction de leurs hautes futaies; nul doute que les antiques forêts des montagnes de l'est, du centre et du sud n'assurassent les abris constitués par ces monts. Leur disparition à peu près complète n'a pas seulement découvert la France sur ces points; on doit lui imputer aussi, d'après un principe de M. de Humboldt, reproduit dernièrement sous un nouveau jour, comme on le verra plus tard, par M. Boussingault, l'existence des torrents et des inondations, le défaut d'eaux vives et de sources permanentes, l'accroissement de l'évaporation et la diminution des pluies[1]; il faut y ajouter les vicissitudes relatives des contrées déboisées, sans compter que les pluies tombant en masse sur des pentes dénudées accélèrent et augmentent par un même effet la dégradation des terres et l'engorgement des fleuves.

L'homme ne déploie jamais plus de puissance

[1] M. de Humboldt, *Voyage dans les régions équinoxiales*, etc., t. V, liv. V, chap. XVI. — M. Boussingault, *Economie rurale*, etc., t. II, chap. X, § 5, p. 701.

que lorsqu'il concerte ses efforts. La guerre soit pour l'attaque, soit pour la défense, était jadis chez tous les peuples l'unique mobile de ces concerts. L'intérêt général mieux compris les rallie plutôt de nos jours en vue du commerce et de l'industrie. Heureux si, par un dernier progrès qui tend de plus en plus à s'introduire, la concurrence et la lutte, filles surannées de l'égoïsme et de l'anarchie, abdiquaient, sous le nouveau régime, leur système d'iniquité, de violence et de ruine communes, en faveur de l'ordre, de l'harmonie et de la justice! L'homme, d'ailleurs, dans ses rapports avec les climats, est conduit en définitive, par un autre point de départ, aux mêmes résultats que la nature. Il se rend maître du sol, il le modifie, il le transforme; ces modifications et ces transformations altèrent les éléments, changent les caractères de la constitution atmosphérique, ce qui altère et change réciproquement l'action de l'atmosphère sur le sol. L'homme et la nature combinent donc intimement leurs influences modificatrices, et c'est ainsi que les climats changent sans cesse sous ces deux impulsions, en vertu de la solidarité mutuelle entre les états du ciel et de la terre. Déterminons le rôle de ces deux causes dans les modifications séculaires du climat de nos régions.

CHAPITRE II.

DES CAUSES DU CLIMAT DE LA GAULE SOUS JULES-CÉSAR, ET DE SES AMÉLIORATIONS JUSQU'AU QUATRIÈME SIÈCLE DE L'ÈRE CHRÉTIENNE.

La Gaule, au temps de César, éprouvait en hiver un froid de — 15° à — 18°; des neiges au lieu de pluies et des tempêtes furieuses. Cet hiver durait six ou huit mois : il commençait au mois d'octobre et ne finissait pas avant le mois de mai. Le printemps et l'automne offraient chaque année des pluies torrentielles, des vents d'ouest impétueux, une humidité excessive et de violentes vicissitudes. Une chaleur relative intense, mais peu durable, entremêlée de pluies, caractérisait l'été. Les circonstances locales et l'état des contrées voisines expliquent aisément cette constitution météorologique.

D'immenses forêts enveloppaient alors la Gaule. Ces forêts de haute futaie en occupaient les deux tiers. Leurs masses compactes se pressaient entre les cités, couronnaient les montagnes, descendaient sur leurs croupes, envahissaient les vallées, ombrageaient les grands fleuves, bordaient les mers. Elles étaient surtout très-épaisses et très-profondes vers le centre, du côté du nord et à l'est. Des forêts encore plus épaisses remplissaient au loin les contrées

du voisinage. C'était à l'est la forêt Hercynie, dont César estimait la largeur à neuf longues journées de marche, et qui s'étendait depuis la rive droite du Rhin jusqu'à la Valachie et la Transylvanie [1]; c'étaient au nord les forêts impénétrables des Pays-Bas et de la Thuringe, la célèbre forêt des Ardennes, les forêts vierges du Danemarck, de la Suède et de la Norwège, les forêts de la Sarmatie et de la Scythie. La Gaule à cette époque avait en outre beaucoup de terres incultes : son sol imprégné d'humidité nageait, pour ainsi dire, dans les étangs, les lacs, les marécages et les marais. Les étangs et les lacs en vivifiaient les montagnes et les vallées; les marais et les marécages en submergeaient les terres incultes et les forêts : ils étaient entretenus par la filtration des terres, par les eaux pluviales, par le débordement des fleuves et par le cours des marées. Toutes les régions contiguës à la Gaule, cette vaste étendue de pays entre le Rhin, la mer Baltique, le Pont-Euxin et les Alpes, n'offraient également, du nord au sud, que des terres incultes, des fleuves sans lit et des amas d'eau stagnante. Un immense marais cachait aussi presque en totalité les plaines devenues depuis les Flandres, la Belgique et la Hollande. Les eaux stagnantes de la Gaule gelaient aux premiers froids, ses campagnes et ses forêts se chargeaient de neiges, ses fleuves à leur tour se convertissaient en glaces. Dans ce nouvel état, les Gaules conservaient six mois durant l'aspect et les propriétés d'un

[1] *De Bell. gallic.*, lib. VI, § 25.

séjour rempli de glaciers, assailli de frimas, enseveli sous les neiges. Les glaciers des montagnes s'abaissaient eux-mêmes alors plus ou moins, comme M. Agassiz le demontre, jusque dans la partie inférieure des vallées Alpines, et ils y remplissaient ces vallées jusqu'à des niveaux très-considérables au-dessus de leur fond; tout le massif des Alpes, conformément aux descriptions de Polybe et de Tite-Live, était couvert d'une immense mer de glace d'où découlaient de grands émissaires descendant jusqu'aux bords des basses contrées environnantes, c'est-à-dire jusque dans la grande plaine suisse et jusque dans la plaine nord de l'Italie[1]. En dehors de la Gaule et de tous les côtés le continent de l'Europe, plus septentrional ou plus sauvage, simulait à plus forte raison une large vallée de glaciers, hérissée de frimas, resplendissante de neige.

On comprend très-bien maintenant les caractères des saisons de la Gaule. En hiver, les vents du nord et de l'est se déversaient dans cette région à travers la mer Germanique et les solitudes de la Scythie. Leur souffle glacé y rencontrait à l'opposite des vents d'ouest plus chauds, à peu près permanents. Resserrés entre les forêts, irrités par leur conflit, ces vents antagonistes s'engouffraient dans les clairières et roulaient confondus en tourbillons rapides. Un froid aigu et des neiges abondantes marquaient l'arrivée des vents boréaux; ils provenaient directement du pôle nord, conservés pres-

[1] *Etudes sur les glaciers*, chap. XVII, p. 240 et 261.

que sans déchet, grâce à l'âpreté du climat des contrées intermédiaires. Les glaciers et les neiges des vallées et des montagnes lui fournissaient sur les lieux mêmes de vastes centres de renforcement. L'impression du froid gelait d'abord les eaux stagnantes. Le rayonnement de tant de glaces joint à l'exaspération croissante du froid venu du dehors, faisait bientôt prendre les fleuves et les rivières. C'est alors que l'hiver sévissait dans toute sa rigueur sur des terres inaccessibles au soleil et jonchées de frimas, au milieu d'un horizon dominé de plusieurs côtés par des hauteurs chargées de neiges et de glaciers, dans un pays à la merci des influences de la mer glaciale et d'un immense continent boréal.

Au retour du printemps, les vents d'ouest, refoulés durant l'hiver par la condensation relative des courants du nord et de l'est, regagnaient peu à peu la prépondérance à mesure que la diminution du froid restreignait davantage l'activité des autres vents. La lutte de ces vents contraires, aigrie, comme on le sait déjà, par la résistance des forêts, rencontrait alors un puissant auxiliaire dans le brusque ébranlement atmosphérique, conséquence inévitable de la résolution générale des glaces de la plaine. Ces immenses dégels provoquaient en effet au sein des couches inférieures de l'air des courants tumultueux obliques, verticaux et descendants, dont le concours avec les vents antagonistes généraux élevait à son comble le désordre de l'atmosphère. Une humidité excessive et des

pluies diluviales ne pouvaient manquer d'accompagner les tempêtes du printemps. L'énorme masse de glace rendue si subitement à l'état liquide, sans parler des vapeurs aqueuses abandonnées par les vents d'ouest, en offrait d'abord la source. L'imbibition profonde du sol à la faveur des filtrations et la fonte ultérieure des neiges et des glaces accumulées pendant un long hiver sur les montagnes et dans les vallées, en devenaient ensuite l'aliment. La vaste étendue des forêts jouait ici un grand rôle. Leurs cimes élevées attiraient et déchargeaient les nuages; des flots de vapeurs aqueuses s'exhalaient continuellement de leur feuillage touffu; elles empêchaient le desséchement des terres; elles divisaient l'eau des pluies, elles la retenaient à leurs pieds parmi leurs broussailles et leurs racines; elles en imprégnaient le sol goutte à goutte jusque dans ses entrailles.

L'apparition de l'été ne réprimait qu'en partie toutes ces causes de pluies et d'humidité. Cependant la chaleur solaire échauffait vivement les clairières, les cités et les plaines; mais cette chaleur entrecoupée d'averses était d'ailleurs circonscrite et courte, iuterrompue à la fois dans sa durée et dans sa propagation par l'action réfrigérante des forêts. L'inégal échauffement des portions découvertes et des portions boisées se reproduisait sur une plus grande échelle entre les températures des montagnes et des plaines. Cette inégalité tranchait principalement à la fin de l'été, lorsque la chaleur de la plaine venait d'atteindre à son apo-

gée, tandis que les premières neiges couronnaient déjà les montagnes et les hautes vallées. Ce contraste propre à l'automne entraînait nécessairement un double effet. Il rappelait les coups de vent, les bourrasques et les tempêtes printanières, il provoquait de plus des flots incessants de pluies en précipitant sur les plaines les torrents de vapeurs dissoutes durant l'été. Les saisons de la Gaule s'expliquent parfaitement, on le voit, et par ses influences particulières, et par ses rapports prochains ou éloignés. Ces deux éléments y servent aux mêmes titres : il est impossible de les isoler.

Les guerres de César saccagèrent la Gaule pendant près de dix ans. Elles détruisirent les forêts, incendièrent les villes, ravagèrent les campagnes, massacrèrent les populations. Nous aurons une idée de leur violence en apprenant de Plutarque et d'Appien d'Alexandrie que, dans ces dix ans, César prit plus de huit cents villes, livra trente batailles, réduisit trois cents peuples, se trouva aux prises avec trois millions d'ennemis, en tua un million et en fit un million de prisonniers [1]. Les intérêts de la défense forçaient souvent les Gaulois de recourir, comme les Romains, à la ruine des cités et à la dévastation des terres. Ils brûlèrent ainsi en un jour plus de vingt villes du Berry, et cet effrayant sacrifice fut imité par les pays voisins [2]. La destruction des forêts était pour César

[1] *Plutarch. in C. Cæsare*, p. 715. — *Appian. Alexand., de Bell. civil.*, lib. II.

[2] César, *De Bell. gall.*, lib. VII, § 15.

d'une nécessité impérieuse. Ses armées n'auraient jamais pu marcher ni se déployer au sein d'une contrée aussi fourrée; les Gaulois d'ailleurs y dressaient continuellement des embuscades, s'y retranchaient après leurs défaites, y concertaient leurs ligues, s'y cachaient avec leurs richesses. La grande quantité de villes conquises ou ruinées donnerait déjà la mesure de l'immense dévastation des forêts; car les Gaulois ne bâtissaient que dans leur voisinage ou sous leur ombre. D'innombrables forêts tombèrent encore dans les trente batailles de César sous les pas de plusieurs centaines de mille hommes, pour les besoins et les opérations de tant d'armées. Fort peu restèrent debout au milieu de l'embrasement général d'une guerre nationale. La Gaule portait encore, trente ou quarante ans après, des traces non équivoques de l'extrême appauvrissement de ses forêts. Strabon, contemporain du siècle d'Auguste, réduit de beaucoup l'étendue de quatre mille stades attribuée antérieurement à la forêt des Ardennes, et il déclare en outre *qu'elle ne contient pas des arbres de haute futaie* [1]. Les guerres de César ne furent pas moins fatales aux terres. Que pouvaient être les champs gaulois abandonnés faute de bras, foulés alternativement et par les légions romaines et par les populations armées, utilisés tour à tour au profit de l'attaque ou de la résistance, bouleversés de tous côtés en vue d'un campement, d'un quartier d'hiver, d'un

[1] Lib. IV, cap. II, p. 54, 55.

siége ou d'une bataille? Si le sol de la Gaule, chez une nation étrangère à l'agriculture, était déjà semé, avant l'invasion, d'étangs, de lacs, de marais et de marécages, combien la masse des eaux stagnantes dut augmenter pendant la conquête, lorsque la campagne resta presque inculte, dépouillée de forêts, et à la merci des troupes! Destruction des forêts, inculture des terres, accumulation des eaux dormantes, tels furent en dix ans les fruits immédiats de la conquête de la Gaule. Toutefois la nature de ses rapports ne s'altéra point. Elle continua à recevoir des régions du nord et de l'est le même genre d'influences, le même genre de modifications. La province romaine, c'est-à-dire le sud-est de la contrée, n'éprouvait rien de commun avec les changements locaux de la portion septentrionale. Incorporée à l'empire soixante-dix ans auparavant, sa physionomie topographique se recommandait déjà à tous égards par un air de civilisation digne de l'Italie.

La brusque transformation de l'état physique de la Gaule atteignit en peu d'années son ancien état météorologique. La soustraction des forêts tarit d'un seul coup une puissante source de froid, de pluies et d'humidité. Le soleil, noyé jusque-là dans des torrents de vapeurs aqueuses et intercepté par un ombrage épais, échauffa désormais très-vivement des plaines dénudées; les pluies devinrent moins abondantes en l'absence de hautes futaies, et l'excès d'humidité échappé jadis des masses d'arbres ou dégagé d'un terrain sous leur abri, ne

manqua pas de diminuer. Des influences contraires croisaient pourtant à cette époque les résultats de la suppression des forêts. La Gaule, nous l'avons dit, était en même temps à peu près inculte et remplie d'eaux vagues; or, son sol sans culture la livrait au conflit de tous les extrêmes atmosphériques, pendant que la dispersion de ses eaux en réprimait à la fois la sécheresse et la chaleur, pour y faire prévaloir l'humidité et le froid. D'autres causes moins prochaines lui conservaient en partie son humidité et son froid primitifs. La Gaule n'avait été dépouillée que dans les plaines. Les montagnes voisines, ces massifs granitiques ou calcaires, qui en surmontent le centre et descendent en amphithéâtre des cimes du Jura, des Alpes et des Pyrénées, possédaient encore leurs forêts séculaires, leurs glaciers et leurs neiges; au delà du Rhin, limite de la Gaule et des travaux de la conquête, se dressait toujours, comme avant César, un rempart de forêts vierges, sillonnées de ruisseaux ou de rivières, abreuvées de lacs, de marais et de marécages; ces eaux et ces forêts bordaient les deux rives du fleuve en suivant son cours jusqu'à ses embouchures et couvraient presque entièrement la Gaule du nord à l'est; enfin la vaste étendue de terre d'où lui arrivaient les frimas des pôles n'avait pas perdu depuis la guerre la capacité de les entretenir. Cependant, tout compte fait, le climat de la Gaule, par suite des transformations du sol résultant de la conquête, devint moins âpre et moins pluvieux, bien que ses circonstances locales et ses relations

avec les autres contrées le laissassent encore très-froid, très-humide et très-variable.

On ne fut frappé de ces différences que vingt-cinq à trente ans après. Au siècle d'Auguste, la vigne réussissait mal encore au-dessus de la province romaine, et le pied des Cévennes bornait toujours la culture du figuier[1]. L'amélioration du climat, manifestée plus tard par la propagation de ces cultures, s'avança de la Gaule-Narbonnaise à travers la Gaule dans la direction du sud au nord. Les influences du voisinage donnent le secret de cette marche. La Gaule confinait au midi avec la Narbonnaise, région très-chaude relativement d'après sa position géographique et le développement de sa civilisation; dans le Nord, au contraire, elle touchait de toutes parts à des latitudes septentrionales, à de hautes montagnes, à des forêts épaisses et à une nature sauvage. Ces influences d'ailleurs étaient réciproques. Si le contact de la Narbonnaise poussait à l'échauffement de la Gaule, le contact de la Gaule poussait à son tour au refroidissement de la Narbonnaise : cette réaction mutuelle explique pourquoi la température de la Narbonnaise, malgré sa richesse agricole, se maintenait alors au-dessous du degré actuel.

Les modifications météorologiques issues primitivement des modifications topographiques remontèrent par leur exercice jusqu'à leurs causes génératrices. A la disparition des forêts, les vents

[1] Strabon, *Géographie*, liv. IV, p. 5.

bouleversèrent en liberté les plaines et les vallons. Ceux de l'ouest, arrivant du large sur les côtes basses de l'Océan, commencèrent à tourmenter les sables de ces parages, à les amonceler en dunes, à les disperser à travers les champs; les pluies, non divisées et plus rapides, éboulèrent par leur chute les terres sans soutien; les torrents, grossis et surchargés de ces terres, les déposèrent en abondance au fond de leur lit, dans les plaines déprimées, aux embouchures des fleuves, partout où les eaux couraient plus lentement; l'exubérance de ces dépôts accéléra l'élévation des terrains bas, l'engorgement des rivières et les progrès des alluvions. Ces exhaussements allèrent si vite qu'ils rendirent praticables aux légions d'Auguste les marais des bouches du Rhin, et qu'ils avaient déjà assez élevé, sous cet empereur, les côtes occidentales de la Méditerranée pour les convertir en une série d'étangs. L'expédition de Drusus, la plus ancienne dans la portion marécageuse de la Germanie, et la première mention des étangs des Volces dans le Languedoc au delà du Rhône, se rapportent à la même date, trente ou quarante ans depuis la soumission de la Gaule[1].

La domination romaine répara peu à peu les tristes nécessités de la conquête. Détournée de la guerre, mais conservée dans ses lois, la Gaule partagea son activité entre le culte superstitieux des forêts et le goût de l'agriculture, du commerce et

[1] Velleius Paterculus, lib. II, § 97. — P. Mela, lib. III, ch. v.

de l'industrie. La fertilité de son sol et les besoins de l'empire lui firent bientôt sentir le prix des soins donnés à l'agriculture. Son génie agricole éclata sous ces influences, et tous les témoignages attestent les prompts succès de cette première manifestation. Strabon et Pomponius Méla exaltent presque avec enthousiasme le luxe de ses bois et de ses cultures [1]. Le rétablissement des forêts et la culture des terres en régénérèrent l'aspect physique. Une disposition de ses vainqueurs y aida beaucoup indirectement. Tous les empereurs, depuis Tibère, lui interdirent de reboiser au delà d'un certain point, et ils prescrivirent en particulier, pour se prémunir contre les surprises, d'abattre au loin les forêts autour des campements romains. Ces injonctions soupçonneuses la garantirent à l'avenir de deux excès contraires, l'encombrement des bois et l'appauvrissement des cultures.

Les régions du Nord et de l'Est, en correspondance avec la Gaule, se trouvaient aussi à son égard dans des conditions plus favorables. La Germanie fermée jadis aux Romains, sauf quelques incursions de courte durée pour contenir, refouler ou châtier les peuples des frontières, venait de s'ouvrir devant les légions d'Auguste sous les ordres de Drusus, de Néron, de Tibère et de Germanicus. Ces armées, proportionnées à leur tâche, la traversèrent coup sur coup, huit ou dix ans de suite, le fer et la flamme à la main. Des masses de forêts tombèrent

[1] Strabon, lib. IV, p. 5. — P. Mela, lib. III, cap. II.

sur leur passage, et les campagnes furent ravagées pendant ces guerres exterminatrices du Rhin à l'Elbe et de l'Océan aux Alpes Noriques. La Pannonie, vers le sud-est, s'embrasa à la même époque du feu des guerres de la Germanie. Plus de huit cent mille révoltés, ligués contre l'empire, se levèrent en armes de ce côté, semant partout le carnage et la dévastation. La forêt Hercynie, inconnue jusqu'alors et inaccessible aux Romains, se couvrit de routes militaires aux dépens de ses bois et de ses marécages. Les généraux, Drusus, entre autres, établirent, en se retirant, des forts, des ponts, des flottes et des corps d'observation à Bonn, à Mayence, sur le Rhin, la Meuse, l'Elbe et le Veser[1].

L'état de la Gaule et des circonstances extérieures amendèrent également son climat. Ses cultures et ses bois lui apportèrent à la fois plus de chaleur et moins de vicissitudes; la dénudation et les ravages de la Germanie et de la Pannonie adoucirent en même temps l'âpreté de leurs rapports. Les hommes et le pays semblaient changés en Germanie depuis ces grandes expéditions; le ciel même, suivant les expressions de Florus, en était devenu plus tranquille et plus chaud : *Cœlum ipsum mitius molliusque solito videretur*[2]. Mais ces résultats ne s'aperçurent qu'à la longue. Préparés sous Auguste, ils se montrent à peine sous Domitien, et ils ne s'accomplissent que sous Probus. En effet, la culture de la

[1] Velleius Paterculus, lib. II, § 97, p. 104, etc., 108, 110. — Florus, *Epitome rer. romanar.*, lib. IV.

[2] Loc. cit.

vigne, dont l'ascension marque ces progrès, ne mit pas moins de deux ou trois siècles à se naturaliser dans le Nord.

La Gaule ne jouit qu'un moment de la paix conquise par Auguste. Impatiente du joug, elle multiplie les tentatives pour se débarrasser de l'oppression. Sacrovir, Vindex, Civilis, y soutinrent pendant le premier siècle le choc des armées romaines; les luttes sanglantes des prétendants à l'empire retentirent ou se décidèrent sur son territoire pendant les deux autres siècles; à la faveur de ces troubles, les barbares du Nord, les Francs principalement, envahissent, saccagent à diverses reprises les provinces des environs. Ces irruptions partielles s'étendent même quelquefois très-loin : à la fin du troisième siècle, les Francs s'emparent violemment de soixante-dix villes; Chrocus, roi des Allemands, avait déjà ravagé l'Auvergne, le Gévaudan, l'Angoumois et la Provence[1]. Mais c'était surtout la Gaule septentrionale qui fournissait le théâtre de ces soulèvements, de ces luttes, de ces incursions; c'était aussi surtout le climat du Nord qui en supportait les inconvénients. Cette portion de la Gaule fut tellement ruinée que Maximilien Hercule et Constance Chlore durent autoriser les Lètes et les Francs à repeupler ces terres désertes et à cultiver ces champs incultes.

La Germanie, au nord et à l'est, provoquait ou partageait presque toujours les grandes com-

[1] C. Taciti *Annal.*, lib. III; *Historiar.* lib. III, IV. — *Hist. de l'Eglise gall.*, par le P. Longueval, t. I, liv. I.

motions du nord de la Gaule. La surface des deux pays se modifiait donc concurremment. Quelle différence, sous ce rapport, entre la Germanie de Tibère ou de Germanicus et la Germanie de Pline et de Tacite! L'une remplie de forêts, de terrains mouvants, de terres glaises, de marais et de marécages, à moitié submergée à l'ouest, enveloppée à l'est par la forêt Hercynie et par les Alpes Noriques, embarrassées de glaces durant l'hiver; l'autre déjà fertile en grains, riche en troupeaux, changeant beaucoup d'aspect à travers ses forêts et ses marécages. La première extrêmement froide, en butte à d'horribles tempêtes, à la merci d'une mer courroucée; la seconde où le froid de l'hiver faisait place au printemps et à l'été, sujette aux vents du côté de l'est, et plutôt humide vers la Gaule [1]. Combien la Germanie avait encore gagné depuis Tacite, quand tout avait aidé pendant plusieurs siècles à découvrir ses plaines, à combler ses marécages et à sécher ses terres. Cet ensemble de causes tendait soit directement, soit par communication, à échauffer le nord de la Gaule; et c'est ainsi qu'au quatrième siècle la température de cette région atteignit et surpassa peut-être la température d'à présent.

Rien ne put traverser, après Constance Chlore, l'amélioration du climat de la Gaule; au contraire, les circonstances locales et les événements du dehors la favorisèrent tour à tour. La Gaule, rendue à

[1] Taciti *Annal.*, lib. I, § 56; lib. II, § 23; lib. XIII, § 54, 60. — *Germania*, § 5, 26. — Velleius Paterculus, lib. II, § 105.

la paix sous une longue série d'empereurs, puissamment protégée contre les Barbares, enrichie d'ailleurs au sein du repos et du bien-être, s'éleva en deux cents ans à l'apogée de la civilisation. Sa conversion au christianisme servit merveilleusement à cette fin ; elle échauffa son cœur, illumina son esprit, exalta son activité. Les antiques forêts, objet d'un culte proscrit, les terrains fangeux, les eaux vagues et croupissantes, se resserrèrent ou disparurent au profit d'une population toujours croissante, dans l'intérêt des arts et de l'industrie, devant les besoins de l'agriculture. L'impulsion régénératrice chemina du sud au nord. Les Narbonnaises et les sept provinces en profitèrent les premières. Salvien de Marseille accumule les expressions pour faire ressortir les richesses et la fécondité des Aquitaines et de la Novempopulanie [1]. Le centre y obéit à leur suite ; les Nerviens et les Morins (Flandre et Boulonnais), à son extrémité septentrionale, en éprouvaient déjà les bienfaits au commencement du cinquième siècle. « Dans ces « lieux (chez les Morins et les Nerviens), dit saint « Paulin, occupés naguère par des forêts désertes, « retraites impénétrables des Barbares et des bri- « gands, on rencontre aujourd'hui un nombre « considérable d'églises et de monastères où les « louanges du Seigneur font retentir les villes, les « bois et les îles [2]. » Au dehors de la Gaule, des guerres continuelles labourèrent du nord à l'est

[1] *De gubernatione Dei*, lib. VII.
[2] *Epist.* XXVIII, *ad Victric.*

la Germanie, la Sarmatie, la Pannonie. Toutes ces guerres détruisant les forêts, mêlant les peuples, changeant les lois, triomphant de la barbarie, inoculaient violemment à des nations sauvages des mœurs et des habitudes plus polies. L'état du sol, plié tôt ou tard aux conditions de la nouvelle vie, renouvelait d'abord le climat local et réagissait ultérieurement sur les climats voisins. Celui de la Gaule, placé immédiatement sous le vent des révolutions de ces contrées, en cumula, s'il est permis de le dire, les bénéfices météorologiques avec les produits de son propre fonds.

Ce qui se passe sous nos yeux dans le climat de l'Amérique septentrionale depuis l'introduction de la civilisation européenne, nous répond des transformations arrivées dans le climat de la Gaule par l'initiation des Gaulois et des nations de l'Europe occidentale à la vie civilisée des Romains. L'Amérique au dix-septième siècle, comme la Gaule au temps de César, formait un continent rempli de terres incultes, peuplé de forêts gigantesques, inondé par de grands fleuves, noyé dans les marécages et les marais; comme la Gaule primitive, sa surface, parcourue par une population barbare, confinait vers le nord avec une immense étendue de terres circompolaires hérissées de glaces; comme la Gaule, l'Amérique septentrionale, baignée par des mers turbulentes, subissait annuellement les alternatives d'un froid intense, de pluies diluviales, de vicissitudes excessives et de tempêtes furieuses. Les armées de pionniers employées bientôt après à défri-

cher ce sol vierge, y ont reproduit presque à vue d'œil les améliorations météorologiques obtenues anciennement dans la Gaule au prix des guerres et des dévastations.

Le résultat ne s'est pas fait attendre. Dès le dernier siècle, le climat de l'Amérique avait notablement gagné : ses hivers étaient moins froids ; ses étés moins chauds, ses vicissitudes moins grandes, la température annuelle avait augmenté ; en outre, il y tombait moins de pluies, ses vents d'ouest si violents avaient perdu de leur fréquence, ses vents d'est, plus paisibles, revenaient plus souvent et pénétraient de plus en plus dans le pays : le climat, en un mot, était devenu à la fois plus chaud, moins pluvieux et plus égal. Ces bienfaits ne cessent de s'accroître, grâce à la persévérance des mêmes efforts.

Un concours de causes lui a procuré tous ces avantages : ce sont les défrichements des forêts, les progrès des cultures, l'extension des terres et la réduction des eaux. Les documents précieux rapportés assez récemment du Nouveau-Monde par un observateur de premier ordre, M. Boussingault, en attribuent la plus large part aux défrichements des forêts. La masse des forêts refroidit les climats en abaissant leur température moyenne, augmente la quantité annuelle des pluies, régularise le cours des eaux, élève le niveau des eaux vives, ce qui revient à dire que les grands défrichements, toutes choses d'ailleurs égales, échauffent les climats, réduisent la quantité des pluies,

amènent des débordements, diminuent les eaux courantes.

M. Boussingault établit ces conséquences par des preuves de fait incontestables. Son tableau d'observations de températures moyennes de la zone équatoriale montre partout, sans exception, que les régions boisées sont les plus froides. Les pays de l'Amérique méridionale, couverts de forêts épaisses et sillonnés d'une multitude de rivières, tels que la baie de Cupica, les provinces de San-Buenaventura, du Choco, d'Esmeraldas, ont des pluies presque continuelles; au Choco, par exemple, il ne se passe pas un jour sans pleuvoir. Dans les pays, au contraire, d'où les forêts ont disparu, dont le sol est sablonneux et la culture à peu près nulle, quoique la température soit la même et la distance des montagnes égale, comme au delà de Tumbez vers Payta, la pluie est pour ainsi dire inconnue. A Payta, lors de l'arrivée de ce savant, il y avait dix-sept ans qu'il n'avait plu. Le manque de pluie est commun dans tout le pays qui avoisine le désert de Sechura, et s'étend jusqu'à Lima. Dans ces contrées, dit-il, les pluies sont aussi rares que les arbres. M. Boussingault démontre surtout avec la dernière évidence l'intime corrélation entre les forêts et les eaux courantes. Aux grands défrichements des forêts correspond, en Amérique, en Asie comme en Europe, un abaissement proportionné des eaux courantes, et réciproquement le niveau de ces eaux s'élève en Amérique, en Asie comme en Europe, là où les forêts pren-

nent le dessus sur les grandes cultures; enfin, partout ce niveau reste invariable, tant que le sol du voisinage n'a pas changé d'aspect [1].

CHAPITRE III.

DES CAUSES DE L'AMÉLIORATION DE NOTRE CLIMAT, DU QUATRIÈME AU NEUVIÈME SIÈCLE. — INVASION DES BARBARES; INSTITUTIONS MONASTIQUES.

Nous touchons à une catastrophe épouvantable. Les barbares du Nord, tant de fois repoussés dans leurs incursions en deçà du Rhin, surprennent un jour la vigilance romaine endormie par la trahison, et se rendent maîtres de la Gaule. Cette invasion formidable se fit par flots successifs comme une marée montante. Les Vandales, les Alains, les Suèves, ouvrent les chemins; bientôt accourent les Bourguignons, les Visigoths, les Hérules, les Gépides, les Quades, les Saxons, les Allemands, les Sarmates et jusqu'aux Pannoniens, enfin arrivent les Francs et les Huns. Elle commença le 31 décembre 406, elle continua près de trois ans de suite sans se ralentir; elle durait même encore en 416. On imagine aisément le tableau des calamités d'un peuple entier tombé sans transition du comble de la gloire et de la prospérité aux mains

[1] *Economie rurale*, etc. Paris, 1844, t. II, chap. x, § 5, p. 701 et suiv.

d'une nuée de nations féroces altérées de meurtres et de pillage. Saint Jérôme et Salvien, contemporains de ce désastre, en poursuivent avec effroi les traces sanglantes [1]; et l'auteur inconnu d'un poëme sur la Providence, composé dix ans après l'irruption, ajoute en terminant l'affreuse peinture de ces ravages, « que si l'Océan eût inondé toutes les Gaules, il y eût fait moins de maux [2]. » Ce torrent destructeur traversa dans sa course la première Germanie, la Gaule Belgique, l'Aquitaine, les Narbonnaises et les Lyonnaises. Les principales villes furent saccagées et ruinées, les populations égorgées ou amenées en servitude. L'Aquitaine en particulier, la province de la Gaule la plus belle et la plus opulente, enflamma la cupidité des barbares; mais leur avidité et leur furie couvrit de débris et de carnage tout le pays compris entre les Alpes et les Pyrénées, entre l'Océan et le Rhin.

Nous n'assistons pas ici à une tourmente passagère. Les envahisseurs de la Gaule s'y établissent au milieu des ruines, malgré la résistance glorieuse des généraux romains Constance et Aëce. Ils s'assurent leurs possessions comme ils les avaient acquises, par la guerre et la ruine. Ces mêlées violentes tiennent perpétuellement la Gaule en haleine: elles se prolongent ou se renouvellent par les révolutions de palais, par les divisions des généraux romains, par les conquêtes des divers peuples à

[1] Hieron., *Epist.* XCII *ad Ageruch.*— Salvianus, *De Provident.*

[2] *Carmen De Provident.*, inter opera S. Prosperi, p. 786, v. 27.

l'apparition d'autres barbares. Les plus mémorables arrivèrent en 451, au passage d'Attila et de ses hordes tartares, en 470 et 476, lorsque les Goths rejetèrent les Romains au delà de l'Auvergne, en 480, après l'extinction de l'empire d'Occident; enfin, sous les rois francs, de 486 à 536, pendant la constitution de la monarchie française, aux dépens des Bourguignons et des Goths restés maîtres de la Gaule. C'est pour la Gaule, à compter de l'invasion de 406, à peu près cent trente ans non interrompus de désastres et de confusion.

Tout ne périt pas heureusement dans le vaste naufrage de la civilisation gallo-romaine. Le prestige de sa grandeur survécut à sa chute et fascina les barbares dans l'ivresse même de leurs triomphes. Ravisseurs de la Gaule, engraissés de ses dépouilles, au lieu d'en disposer par le droit de la force, ils acceptent, ils sollicitent l'investiture des provinces conquises, comme s'ils les devaient à la munificence de l'empire; au lieu de briser la couronne des empereurs, d'en décorer le front de leurs rois, ou de s'en partager les éclats, ils se prosternent devant la majesté déchue, ils s'honorent de ses bonnes grâces, ils en briguent les faveurs, les charges et les dignités. Mais ce n'est pas un vain prestige qui peut intervertir aussi étrangement le rôle des vainqueurs et des vaincus, c'est l'ascendant de la supériorité réelle, irrésistible, confiée à un peuple ou à un homme, comme une haute magistrature, pour initier et présider aux vues de Dieu sur les autres peuples ou sur les au-

tres hommes. Or, la Gaule arrosée du sang des chrétiens, embrasée de leur foi sublime, soumise à de saints pasteurs, sillonnée par des apôtres intrépides, exerçait évidemment à l'égard des barbares cette imposante suprématie. Elle ne faillit point à sa mission glorieuse. Les évêques ont ranimé les forces des vaincus, repoussé ou contenu les ennemis les plus féroces, acheté au prix de leur sang la délivrance des fidèles, désarmé un vainqueur inflexible par les prières, les menaces, les imprécations; sauvé, en un mot, autant que ce salut était possible, les peuples, les villes, les produits de la pensée, les monuments des arts, les richesses de l'industrie. Leurs instructions et leurs exemples n'ont pas moins fait que leur dévouement et leur courage. Ils ont rallié les conquérants à la foi de la nation conquise, substitué des sentiments d'amour et de charité aux impulsions de la haine et des rivalités de races; rapproché, réconcilié les possesseurs et les usurpateurs du territoire; uni, mêlé et confondu le vieux sang gaulois avec la sève vigoureuse des populations vierges.

Le succès répondit à leur zèle. Les Bourguignons, les Visigoths et les Francs, dominateurs de la Gaule, adoptèrent presque coup sur coup la doctrine chrétienne. Les Visigoths la pratiquaient déjà depuis leur transmigration sur les terres de l'empire, trente à quarante ans avant leur établissement dans nos provinces méridionales; les Bourguignons l'acceptèrent par acclamation en 414 ou 415, sept ou huit ans après le passage du Rhin.

Les Francs s'y soumirent à leur tour en 496, dès que Clovis eut assuré la prééminence de la nation française dans les plaines de Tolbiac [1]. En 507, ce roi adressait déjà aux évêques de son royaume, qu'il appelle papes suivant l'usage, une lettre circulaire où il les informe des mesures qu'il avait prises avant sa guerre contre les Visigothis, pour mettre à couvert des insultes les personnes et les biens des clercs [2].

Nous fixons à dessein la date de ces conversions. En effet, la prompte accession des barbares aux principes de la foi évangélique a décidé en faveur du climat deux résultats immédiatement utiles. Elle a ralenti, sinon enrayé le cours des dévastations; elle a encouragé et fortifié les développements de l'agriculture. Le christiamisme ne prêchait pas seulement le pardon, la concorde et la paix, il prescrivait aussi, avec la prière, les exercices de l'esprit et le travail des mains. Ce dernier travail, tant recommandé en Occident par tous les fondateurs de règles, saint Martin excepté, concernait spécialement la culture du sol. Les moines de cette époque ne vivaient même en général que des produits de leurs cultures. Ces communautés religieuses, sur le modèle des institutions monastiques de Jean Cassien, qui venait d'en remplir la Provence, couvrirent bientôt la Gaule. Il n'y avait

[1] *Histoire de l'Eglise gallicane*, par le P. Longueval, liv. III, liv. V.

[2] *Hist. littéraire de la France*, par les bénédictins de Saint-Maur, édit. in-4°, t. III, p. 72.

presque pas de province, au milieu du cinquième siècle, qui ne possédât son monastère. Le nombre des moines en était souvent très-considérable : celui d'Agde n'en comptait pas moins de trois cents. Les monastères de Grigni, près de Vienne, en renfermèrent jusqu'à quatre cents; ceux de Saint-Pierre et de Saint-Victor, aux environs de Marseille, avaient eu, dit-on, sous Cassien, vers 418, cinq mille religieux des deux sexes [1]. Les efforts de tant d'hommes appliqués sans relâche, avec autant d'ardeur que d'intelligence, à restaurer les bois, assainir les campagnes et à féconder les terres, pallièrent d'abord, compensèrent un peu plus tard et surmontèrent en définitive les causes de dégradation du climat. Ces tendances réparatrices se propagèrent comme la doctrine chrétienne du midi au nord. Les Visigoths, déjà chrétiens à leur entrée dans la Gaule, en 412, occupèrent exclusivement les provinces méridionales. Les Bourguignons, baptisés deux ou trois ans après, habitaient en ce moment les provinces du centre du côté du Rhin. Enfin les Francs reçurent le baptême avant d'avoir dépassé les provinces septentrionales. On sait d'ailleurs que les communautés religieuses de ce siècle se répandirent de proche en proche à partir des fondations-mères instituées dans la Provence. La masse toujours croissante de ces ordres légua aux rois chevelus, malgré les calamités de la guerre, un ciel de plus en plus doux et de plus en plus égal.

[1] *Histoire de l'Eglise gallicane*, liv. IV, III, VI.

Les évêques, Gibbon l'a écrit, ont fait le royaume de France [1]. Nous dirons avec la même vérité, le christianisme a fait le climat de ce royaume. Les communautés religieuses de Cassien avaient commencé l'œuvre, les moines de saint Benoît y mirent la dernière main. Saint Maur, disciple chéri du maître, fut le père des Bénédictins de la France. Il les y établit vers 545 dans le monastère de Glandfeuil, appelé depuis Saint-Maur-sur-Loire. L'éclat de leurs services étendit rapidement la nouvelle règle. Tous les couvents de la France y conformèrent bientôt leurs pratiques. Elle réchauffa chez les peuples chrétiens la ferveur un peu assoupie pour la vie monastique. On accourait y prendre part en France des pays les plus éloignés de l'Italie. Ce redoublement de zèle rendit cette vie si florissante sous les petits-fils de Clovis, que saint Amand, abbé de Lérins, en Provence, dans le septième siècle, dirigeait à lui seul près de quatre mille moines [2]; qu'un seul moine de l'ordre de Saint-Columban, dont celui de Saint-Benoît était la souche, fonda au commencement de ce même siècle, selon saint Bernard, plus de cent monastères; qu'à Vienne et dans les environs seulement, on comptait, en 646, au delà de douze cents moines, avec soixante communautés pieuses, non compris trois cents religieuses [3].

[1] *Histoire de la décad.*, t. VII, chap. XXXVIII, in-8°, 1812.

[2] Mabillon, *Annal. ord. S. Bened.*, t. II, lib. XXI, p. 89.

[3] *Histoire de l'Eglise gallicane*, liv. III, p. 486, etc.; liv. IX, p. 387, 555, 566, etc.

Saint Benoît se donna la double mission d'assainir et de cultiver les terres, d'étudier les sciences et d'instruire la jeunesse. Son innombrable postérité a mené constamment de front les travaux intellectuels et les travaux des champs. Des succès prodigieux la payèrent de ses peines : elle a été pendant six siècles la nourrice et l'institutrice du genre humain. Le christianisme seul, suivant Hallam, a jeté une sorte de pont à travers le chaos, seul il a lié les civilisations ancienne et moderne. C'est aux moines qu'on doit, de son aveu, et il ne saurait être suspect, la restauration de l'agriculture dans une grande partie de l'Europe. L'amour de la retraite, dit-il, les conduisit dans des lieux déserts qu'ils cultivèrent de leurs propres mains [1]. La France surtout leur doit un ample tribut de reconnaissance, puisqu'ils en ont fait la tête de la civilisation et le climat le plus salubre. On ne se doute pas aujourd'hui des incroyables labeurs de ces hommes. Les premiers couvents s'élevèrent de préférence dans des lieux solitaires et sauvages. Leurs fondateurs choisissaient ordinairement tantôt un terrain en friche ou dévasté par les gens de guerre, tantôt un emplacement couvert de bois ou inondé, tantôt des vallées stériles ou des terres non labourables, tantôt un sol envahi par la mer, enseveli sous des marais, toujours une localité inculte, malsaine et inhabitable. Les couvents échan-

[1] *L'Europe au moyen âge*, chap. IX, première et deuxième partie.

geaient même quelquefois des clos en plein rapport contre un terrain encore improductif, dans l'unique but de le livrer à la culture. La plupart des terres concédées aux couvents et devenues plus tard si fertiles ne constituaient ainsi à l'origine qu'un terrain ingrat, inutile ou méphitique.

La charité des moines ne connaissait aucun obstacle, ne s'effrayait d'aucun péril. La communauté se rassemblait, selon les circonstances, au milieu des marécages, sur le coteau aride, au fond de la forêt vierge, dans la vallée déserte. Elle commençait là cette vie de fatigues, de privations et de misères qui devait lui ouvrir les portes du ciel. Ses travaux d'exploitation étaient assortis avec intelligence à l'état du sol, à la position des lieux, à la nature du climat. Elle desséchait les marais, défrichait les bois, détournait les torrents, encaissait les rivières, contenait la mer. Ses efforts assidus triomphaient à la longue des situations les plus réfractaires, et sa patiente industrie suppléait au besoin à l'insuffisance de ses forces. Si les marais résistaient aux tentatives de desséchement, elle les jonchait de paille pour y déposer ensuite une couche de terreau. Rien n'interrompait sa tâche laborieuse : quelques papes, Innocent III entre autres, justes appréciateurs de son importance, autorisèrent à la poursuivre même les jours fériés. L'aménagement des eaux et des forêts ne la préoccupait pas moins que les soins de l'agriculture. Elle amenait et distribuait des eaux vives, creusait des étangs, formait des viviers, plantait des bois, respectait et

entretenait les forêts; son scrupule allait quelquefois jusqu'à acheter au loin le bois de construction qu'elle avait gratuitement à sa portée, et à n'employer pour les usages domestiques que des souches, du bois mort ou des ronces. Enfin, on la voyait abandonner, moyennant une faible redevance, à d'autres communautés ou à des laïques pauvres la propriété des fonds qu'elle ne pouvait cultiver, à la seule condition de les rendre profitables aux hommes.

L'activité de ces corporations a peuplé la France et l'Europe d'impérissables monuments d'utilité publique. L'Italie, désolée et perdue par les incursions réitérées des barbares, n'a dû qu'à ses couvents la restauration de sa civilisation et de son opulence. Les riches plaines de la Lombardie, suivant Hallam, dont le témoignage est ici d'un grand poids, fertilisées par l'irrigation, devinrent un vaste jardin, et l'agriculture paraît y avoir atteint dès le moyen âge la supériorité qu'elle y conserve encore. L'influence délétère qui inonde aujourd'hui les régions occidentales de la Toscane n'y avait pas trouvé place à cette époque, et le voyageur voit avec étonnement, au milieu de plaines inhabitées, d'innombrables ruines de châteaux et de villages, monuments d'une période où l'air de ces contrées n'était point infecté, ou ne l'était pas du moins de manière à empêcher les hommes d'y habiter [1]. Les moines sont les créateurs

[1] *L'Europe au moyen âge*, chap. IX, deuxième partie.

de la Hollande et de la Flandre. Ils ont cultivé les plaines de l'Allemagne, les collines des bords du Rhin, les vallées de la Suisse; l'Angleterre acquit entre leurs mains une fécondité prodigieuse; ils tracèrent les premiers sillons à travers les forêts du Danemarck et de la Suède. La France, berceau et foyer des fondations monastiques de l'Occident, reçut les prémices et la plus large part des bienfaits de ces fondations. Toutes les provinces en présentèrent à l'envi des témoignages éclatants. C'est le monastère d'Anegrai (Luxueuil), établi par saint Colomban dans les forêts et les montagnes des Vosges, qui a défriché les terres incultes de l'Alsace, de la Lorraine et de la Bourgogne; les colonies de Saint-Wast ont changé en campagnes délicieuses les marécages de la Flandre; la multitude de religieux de la partie de la Neustrie devenue depuis la Normandie, en avait fait, dès le septième siècle, la plus riche contrée du royaume; les couvents de Saint-Germain-des-Prés, de Saint-Denis, de Saint-Martin de Tours, de Saint-Maur, de Corbie, de Sithieu, de Chelles, de Saint-Ruf, de Fleury, de Saint-Vincent du Mans, de Saint-Martial, de Saint-Benoît d'Aniane, de Lerins, de Cluny, de Cîteaux, de Clairvaux, etc., se chargèrent du même service dans le reste du pays.

Ils réglaient leurs cultures sur les exigences des localités, en s'appliquant toutefois à les étendre et à les perfectionner. Les couvents possédaient partout les plus beaux potagers, les vergers les mieux

peuplés[1]. Les excellentes poires de doyenné et de bon-chrétien conservent encore dans leur nom le souvenir de l'origine de ces fruits; mais les soins de la vigne semblent avoir attiré leur préférence. Les religieux ont planté les meilleurs clos de l'Allemagne, les vignobles du Rhin sont leur ouvrage; le célèbre vin de Johannisberg exhale comme un parfum de l'abbaye de Fulde. La fête burlesque des Suisses de Vevay, dite l'Abbaye des Vignerons, si agréablement retracée dans le *Bourreau de Berne*, de Fenimore Cooper, consacre la tradition des riches plantations de vignes dont les moines de Hauterest ont embelli jadis une montagne aride.

L'élève des bestiaux inséparables de l'agriculture, une foule d'industries, le commerce même, naquirent ou se développèrent à la faveur des ordres monastiques. Ils perfectionnèrent la race chevaline en Suède; fondèrent des bergeries en Espagne, en Hollande, en Allemagne; tirèrent parti des abeilles sauvages, entretinrent et multiplièrent les porcs. Les religieux imaginèrent des outils pour le jardinage, ajoutèrent le houblon dans la fabrication de la bière, y employèrent à la fois l'orge et l'avoine. On trouvait dans les couvents des moulins à fouler, des tanneries, des teintureries, des fabriques de drap; le tissage du lin était en réputation à Raitenbuch; en Poméranie et en Prusse, les Cisterciens furent les premiers à travailler la laine. La masse et la diversité des produits entraînaient la

[1] Turner, cité par Hallam, loc. cit.

nécessité des achats, des ventes et des échanges. De là, les marchés, les foires, le négoce; l'abbé Guillaume apporta la première salade de France en Danemarck; la Suède apprit de ses moines à se livrer au commerce des grains. Le besoin des transports et des communications intéressa les monastères à la navigation des fleuves, aux passages des rivières, aux percements des routes, à la construction des ponts. Un couvent de Cîteaux régularisa le cours de la Saône; des frères lais de l'abbaye d'Ebersbach conduisaient les bateaux sur le Rhin; le beau pont du Rhône à Avignon a été bâti par un couvent. Les populations accouraient vers les grands centres de ce mouvement agricole, industriel et commercial; elles se groupaient autour du clocher du monastère, s'y établissaient en famille, prêtaient leur concours aux travaux des moines, et vivaient du produit des fermes ou manses, sous la protection des immunités cléricales. Ainsi se formaient avec le temps des villages, des bourgs et des villes : les cinq huitièmes des bourgs et des villes de la France, on en a fait le compte, doivent leur origine à un monastère[1].

La prospérité de l'empire et le bien-être du peuple acquittaient amplement les concessions et les faveurs prodiguées alors aux églises. Cette pensée politique agrandissait sans le déplacer le but reli-

[1] *Histoire de l'Eglise gallicane*, par le P. J. Longueval, liv. IX, X.—*Tableau des institutions et des mœurs de l'Eglise au moyen âge*, par M. F. Hurter, traduction française. Paris, 1843, t. II, chap. VII.

gieux des largesses de nos anciens rois, et elle pouvait justifier, au moins par une haute raison d'État, les magnifiques libéralités de Clovis, de Childebert, de Gontran, des deux Pépins, Charlemagne, Hugues Capet et Robert. Les couvents français, pour ne parler que de ceux-là, devinrent bientôt maîtres de possessions immenses. Les mieux dotés furent Saint-Germain-des-Prés, Saint-Denis, Saint-Ruf, Marmoutiers, Saint-Vincent du Mans, Cluny et Cîteaux. L'abbaye de Saint-Germain-des-Prés avait en propriété, du huitième au neuvième siècle, vingt-cinq grandes fermes ou manses, appelées en latin *Breve*, et celle de Palaiseau, l'une des plus belles, en renfermait cent huit autres [1]. Moins d'un siècle après sa fondation, Cluny put instituer en France cent cinquante fermes modèles [2]. En 1202, Cîteaux cultivait deux mille arpents de terre.

La société laïque pratiquait l'agriculture, mère de l'abondance et de la félicité publiques, avec moins de désintéressement, d'ordre et d'harmonie, avec moins d'intelligence, de zèle et de succès. Les rois et les leudes, comtes, ducs ou marquis, ne respiraient que la guerre; ils abandonnaient les soins de leurs fermes à des colons libres ou esclaves. Pendant les batailles, l'homme libre allait au combat, l'esclave seul cultivait les champs sous le fouet du majordome. L'exploitation de ces terres, alleux ou fiefs, ne profitait exclusivement qu'à

[1] *Polyptique* de l'abbé d'Irminon, publié par M. Guérard.
[2] Mabillon, *Annal. ord. Sanct. Bened.*, t. VII, p. 126, 127.

leurs propriétaires. Les fermes ou manses constituaient à peu près tous les revenus des rois et des leudes. C'était la résidence habituelle des rois francs et des maires du palais. La plupart des chartes des Mérovingiens et des Carlovingiens sont datées de ces résidences. Nous citerons, parmi les plus anciennes, Compiègne et Palaiseau. Les merveilleux résultats des cultures monastiques éclairèrent sur leurs intérêts les possesseurs des manses séculiers. Ils s'inspirèrent de leurs principes, et les prirent pour modèles. Charlemagne, qui a tant multiplié les manses royaux, consacre le plus long de ses capitulaires, intitulé : *De Villis*, à réglementer leur économie jusque dans des détails presque puérils[1].

Ce gigantesque déploiement de notre puissance agricole embrasse, dans sa plus haute expression, une période de trois cents ans. Il se déclare sous les auspices de Cassien au cinquième siècle, se développe vers le milieu du sixième, à l'apparition des moines de Saint-Benoît en France, et il se termine vers le milieu du neuvième, trente ou quarante ans après la mort de Charlemagne. Assez faible à sa naissance, ce mouvement s'accroît et se propage pendant les sixième et septième siècles par le rapide essor de la vie conventuelle; saint Benoît d'Aniane, le nouveau patriarche des moines, le ranime, l'excite et le porte à son apogée, à la faveur des dispositions de Pépin le Bref, et par l'appui di-

[1] Eckhart, *Commentarii de reb. Franciæ oriental.*, etc., t. II. *Appendix specimen breviarii rerum fiscarum Caroli magni*, etc., p. 902.

rect de Charlemagne. La première impulsion part encore du Midi. Les communautés de Cassien l'avaient déjà transmis à la Provence, et le gouvernement épiscopal des municipes de la Gothie ou Septimanie (Languedoc) y cédait aussi depuis longtemps chez les Visigoths, quand il éclata sur la Loire à l'instigation de saint Maur, et dans la Bourgogne à la suite de saint Colomban. Saint Ouen, saint Riquier, saint Omer, saint Eloi, etc., le communiquèrent bientôt à travers le nord. Tout aida peu à peu l'entraînement général. La fusion progressive des parties hétérogènes de la France, la vigueur croissante de son organisation intérieure, sa tranquillité relative au dedans, la sécurité de ses frontières. Pépin d'Héristal concentre dans ses mains le gouvernement de l'Austrasie et de la Neustrie; Charles Martel anéantit près de Poitiers la domination des Sarrasins; Pépin le Bref resserre les liens de l'unité française, y rattache la Septimanie jusqu'à Barcelone, essaye de la réduire à des lois communes, poursuit la guerre entreprise par son frère Carloman contre les Saxons, et les rejette à plusieurs reprises au delà du Rhin; Charlemagne enfin constitue sur les plus larges bases l'unité monarchique de l'Occident, il rallie sous son sceptre toutes les nationalités éparses de la mer Baltique à l'Ebre, et des bouches du Danube à l'Océan; il les plie au moyen de ses capitulaires à une organisation uniforme, dont ses *missi dominici* ou commissaires royaux assurent l'exécution, tandis qu'il les couvre de son épée victorieuse par quarante-trois

ans de guerres avec les Saxons, avec les Lombards, avec les Sarrasins, avec les Hongres et avec les Scandinaves [1].

Le climat recueillit le fruit de ces travaux : il n'avait jamais été jusque-là, et il n'a jamais plus été depuis aussi chaud, aussi égal ni aussi paisible. Une pondération soutenue entre des efforts trop souvent hostiles renferme le secret de leurs bienfaits météorologiques. Pendant que le clergé, en propageant les cultures, prévenait l'encombrement des forêts; les laïques, en réservant les forêts pour la chasse, réprimaient les inconvénients de trop cultiver; c'étaient bien effectivement les tendances opposées des deux grandes fractions de la société de cet âge. Le clergé se faisait un devoir d'attaquer la forêt, objet d'un culte idolâtrique : le dixième canon d'un concile tenu à Nantes vers 610, recommande instamment aux évêques d'abattre et de brûler les arbres que le peuple vénérait encore au point de n'oser en couper la moindre branche [2]; en outre, les communautés religieuses n'avaient rien tant à cœur, on le sait, que de sacrifier les forêts à la prospérité de l'agriculture. Alors tombèrent ou s'éclaircirent les forêts restées debout aux cinquième, sixième, septième et huitième siècles, dans la Provence, le Languedoc, le Dauphiné, la

[1] *Histoire de l'Eglise gallicane*, par Longueval, liv. IX, p. 512, 519, 566 ; liv. X, p. 81, 155, 181. — M. Capefigue, *Charlemagne*, t. I, chap. I, IX ; t. II, chap. X, XII, etc.

[2] *Histoire de l'Eglise gallicane*, par Longueval, t. IV, liv. X, p. 8.

Bourgogne, les Vosges, l'Auvergne, le Maine, le Perche, la Normandie, la Bretagne, la Flandre, etc. [1].

Cette tendance avait suivi les missions chrétiennes au delà du Rhin, sur l'immense territoire de la Germanie; partout elles repoussaient les forêts, découvraient le sol et cultivaient les terres : alors tombèrent ou s'éclaircirent les forêts des bords du Rhin et du Danube, celles de la Thuringe, de la Saxe, de la Bavière, de la Pologne, etc. C'est ainsi, disent les historiens du temps cités par Mabillon, que de vastes étendues de pays incultes et déserts, ensevelis sous les bruyères et les forêts, retraites des bêtes fauves et d'habitants non moins sauvages, se transformèrent en un séjour éclatant de lumières et de piété, rempli d'une population civilisée, multipliant dans toutes les directions les églises et les villes, par amour de Dieu et des hommes. Telle a été en très-peu de temps, continuent ces historiens, la merveilleuse métamorphose de l'immense forêt Boccaunie (forêt Noire), forêt naguère presque entièrement inhabitée, et peuplée aujourd'hui, du midi au nord et de l'est à l'ouest, d'églises et de monastères [2].

Les rois et les seigneurs ne montraient pas moins d'ardeur dans un but opposé. La chasse, selon la remarque d'Hallam, était leur orgueil, leur luxe, le principal objet de leurs lois, la plus importante af-

[1] *Histoire de l'Eglise gallicane*, liv. I, VI, jusqu'à IX.—Collection de Bollandus, t. I, *Vita. S. Launomari*, 19 janvier. — Mabillon, *Annal. ordin. S. Benedict.*, t. II, lib. XIX, p. 19.

[2] Mabillon, *Annal. ord. S. Bened.*, t. II, præfat.

faire de leur vie; ils l'aimaient avec passion ou plutôt avec fureur. De vastes forêts étaient réservées à cet exercice, entretenues par des soins assidus, et protégées contre les moindres dévastations par une législation impitoyable. Leur origine remontait aux premières années de la monarchie; elles se multiplièrent de règne en règne dans le rapport de la richesse croissante des rois et des leudes; chaque domaine avait les siennes. Les palais, métairies ou manses royaux, en possédaient de très-grandes. On rencontrait de ces manses ou palais, demeures de nos anciens rois, presque à chaque pas en France et en Allemagne d'après les recherches de Mabillon, et tous s'élevaient dans des sites très-agréables, tous offraient d'immenses forêts destinées aux chasses du monarque; ils étaient si nombreux qu'il n'y avait pas de ville un peu considérable sans quelques-unes de ces résidences. Le célèbre annaliste, qui ne parle encore que des palais ou manses royaux dont il est question dans sa diplomatique, n'en compte pas moins de cent soixante-trois, presque tous en France [1]. On ne s'étonnera pas de cette énorme profusion de manses ou de palais, si l'on se rappelle que les rois et les seigneurs ne soutenaient jadis la splendeur de leur rang qu'avec les seuls revenus de leurs domaines privés.

Le devoir animait les moines à défricher la terre; l'intérêt sollicitait les seigneurs à la conservation

[1] *De re diplomaticâ*, lib. IV, p. 243 et seq.

des forêts. Grâce à ces deux aiguillons, modérés l'un par l'autre, le sol s'entrecoupa bientôt de tous côtés de cultures brillantes et de forêts bien entretenues. Des perturbations déplorables altérèrent plusieurs fois cette harmonie; mais Pépin le Bref et Charlemagne, en ramenant l'ordre au dedans, la rétablirent et la maintinrent durant soixante-dix ans, tandis qu'en reculant par leurs conquêtes les frontières de leurs États, ils en étendirent les avantages de la France à la Germanie, à l'Espagne, à l'Italie, à la Pannonie et à la Pologne, c'est-à-dire du Pont-Euxin à l'Océan, et de la Méditerranée à la mer Baltique et à la Vistule.

CHAPITRE IV.

DES CAUSES DE LA DÉTÉRIORATION DE NOTRE CLIMAT.

Une heureuse complication de causes avait poussé pendant neuf siècles à l'amélioration du climat de la France; une autre complication de causes contraires pousse également depuis neuf siècles à la détérioration de ce climat. Les nouvelles causes ont lutté un certain nombre d'années contre les efforts des premières. Tant que le conflit a duré, notre climat a conservé plus ou moins les qualités acquises; il n'a décidément commencé à les

perdre qu'après que les causes de détérioration eurent triomphé.

L'explosion de ces causes date de la mort de Charlemagne. L'extinction de l'empereur brisa le seul lien de l'unité factice de son empire. Les races de peuples en possession de la France, les Francs Austrasiens, les Francs Neustriens, les Bretons, les Bourguignons, les Aquitains, fractionnées elles-mêmes en une foule de tribus distinctes; toutes les nationalités particulières sorties du Nord et du Midi, avant de se mêler aux anciens habitants du sol, les Gaulois et les Romains, rapprochées de son vivant, sans avoir pu se fondre, se retrouvèrent à sa mort comme elles se trouvaient encore sous les derniers Mérovingiens, avec un esprit, des lois, des mœurs, des intérêts et des prétentions tout différents. Le partage de la souveraineté instituée par Charlemagne, disposition subversive de la pensée constante de sa vie, engendra la discorde parmi les dépositaires de l'autorité; les leudes ou compagnons de l'empereur, les comtes, les ducs, les marquis, affranchissent leurs gouvernements du joug de ses successeurs; enfin les seigneurs, ardents à la guerre, s'y livrent à outrance pour défendre leurs usurpations, pour agrandir leurs domaines, pour repousser les agressions, pour venger une querelle.

Ces nombreux ferments de troubles remplissent la France de confusion. Ils éclatent en révoltes sous Louis le Débonnaire; la bataille de Fontenay, à l'avénement de Charles le Chauve, réunit toutes les fureurs d'une guerre civile; les résolutions de

l'assemblée de Pistè, à la suite de ce grand carnage, perpétuent indéfiniment le principe de ces dissensions, en érigeant en droit l'indépendance des hommes d'armes. L'ambition et la turbulence des hauts feudataires ne tarde pas à s'en prévaloir. La guerre se rallume, l'empire est déchiré, morcelé de plus en plus. Les lambeaux détachés de la couronne s'isolent aussi les uns des autres ; tout chef heureux en fait sa proie, les déchire, les morcèle encore, se crée suzerain de ces terres, les gouverne pour son propre compte, les transmet même à sa postérité. Les titres et les rangs ne présentent pas plus de fixité, plus de hiérarchie que les terres. Chacun se déclare indépendant, se proclame à son gré roi, comte, duc ou marquis, s'arroge presque à sa convenance les honneurs, les dignités ou les prérogatives. La force est le seul droit incontestable, et l'impuissance ou la faiblesse la seule règle du devoir. Ainsi se prépare le régime féodal.

A la faveur de ces désordres, les barbares, que Charlemagne ne contient plus, promènent partout en France le meurtre, l'incendie et le pillage. Au dehors, les Bulgares ravagent la Pannonie ; au dedans, ce sont les Nortmans, les Sarrasins et les Hongrès. Les Nortmans y entrent les premiers en 820. ils infestent les côtes de la Flandre et de l'Aquitaine ; les Sarrasins les suivent en 838 : ceux-ci saccagent la Provence. Les Nortmans reviennent à la charge en 841. Alors ils remontent la Seine, pillent et brûlent Rouen, désolent et ravagent les campagnes de la Normandie. Dès ce moment, les

descentes de ces hordes se succèdent sans relâche chaque année pendant près de quatre-vingts ans. Elles ne laissent d'autre trêve que le temps nécessaire pour emporter le butin. On les revoit l'année suivante dans le diocèse d'Amiens. En 843 paraît Hastings, l'un des chefs les plus féroces. A la tête d'une puissante armée, il ruine Amboise, tout le pays entre le Cher et la Loire, assiége Tours, prend Nantes par escalade, répand dans la plupart des provinces la terreur et la dévastation. En 845, c'est Ragenaire, avec une flotte de cent vingt bâtiments. Cette flotte remonte encore la Seine, passe à Rouen et pousse jusqu'à Paris. La population avait fui, comme de coutume, au bruit de l'invasion des Nortmans. Ragenaire y pénètre et la saccage. Le roi Charles, réfugié à Saint-Denis, achète par un traité onéreux la retraite des Nortmans. Mais les Barbares avaient peu de scrupules; ils envahissent de nouveau la France en 846, au mépris du traité de Saint-Denis. Ces courses réitérées ruinèrent en peu d'années Amiens, Rouen, Paris, Beauvais, Noyon, Nantes, Tours, Angers, le Mans, Bordeaux, Angoulême, Cologne, Aix-la-Chapelle, etc. Un prince de la nation, Godefroy, se fixa, en 853 sur le théâtre de ces ruines. Ce fut alors sans profit pour les peuples; car ce chef lui-même se montre sur l'Escaut, cette année-là, avec une puissante armée; et les autres, plus enclins à piller la France qu'à la posséder, saccagent une seconde fois Nantes, assiégent et reprennent successivement, de 854 à 856, le Mans, Tours, Orléans.

Leurs rares échecs les exaspéraient sans les réduire. On les revoyait chaque année en plus grand nombre et plus formidables que jamais. En 857, ils ravagent l'Aquitaine et la Neustrie, s'emparent encore de Paris, la pillent et la brûlent. Chartres, Bayeux, Evreux, Beauvais, Meaux, Melun, deviennent aussi leur proie. Ces ravages continuent en 858 et en 859. L'invasion de 860 attaqua la France de tous côtés. De nouvelles armées y pénètrent à la fois par le Rhône, par la Seine, par la Loire et par le Rhin. Les dissensions civiles les ramènent de nouveau, en 867, dans le pays Nantais, dans l'Anjou, la Touraine, le Poitou et le Berry. En 869, les Sarrasins recommencent leurs excursions, prennent la Camargue et infestent la Provence. Aucune province et presque aucune ville n'échappait en ce moment à la cruelle rapacité des Barbares. C'étaient, disent les historiens, comme autant de troupes de furies qui parcouraient la France, pour détruire par le feu tout ce qu'ils ne pouvaient emporter. A peine en avait-on défait un corps, qu'on s'en voyait plusieurs autres sur les bras : ils semblaient sortir de terre et renaître de leurs cendres.

Eh bien ! l'invasion de Rollon efface encore les ravages des Ragenaire et des Hastings. C'est en 876 que ce terrible enfant du Nord pénétra dans la Seine, avec une flotte d'environ cent voiles. Les historiens renoncent à décrire les horreurs des guerres de Rollon. Ces guerres impitoyables ne durèrent pas moins de trente-sept ans ; d'autres chefs ou rois scandinaves, tels que Godefroy et Sigefroy, suivis d'ar-

mées innombrables, soutinrent et renforcèrent les troupes de Rollon. Ces chefs, quelquefois vaincus, le plus souvent vainqueurs, couvrirent à plusieurs reprises de sang et de ruines toute l'étendue du pays entre l'Escaut et la Loire, entre le Rhin et l'Océan. Sigefroy, réuni à Rollon, se crut assez fort pour conquérir la France. Repoussé de Paris par les comtes Eudes et Robert, vaillamment secondés par les évêques Gauzlin et Anscheric dans les mémorables siéges des années 886 et 887, il met à feu et à sang les provinces du voisinage, se rabat sur la Neustrie et envahit la Bretagne, où Judicaël et Alain le battent si complétement, qu'à peine échappa-t-il quatre cents Nortmans.

Rollon fut plus heureux que son compagnon d'armes. Charles le Simple lui proposa un accommodement au prix de sa conversion au christianisme. Francon, archevêque de Rouen, chargé de la négociation, offre à Rollon la terre maritime ravagée par lui et par Hastings, avec la main de Giselle, fille du roi, en mariage. A la possession définitive de la terre, appelée depuis la Normandie, Rollon ajoute la possession temporaire de la Bretagne. Ces points entendus, le traité de Saint-Clair sur l'Epte en consacra toutes les dispositions. Ce traité, daté de 911, ne réprima pas pour toujours les courses des Nortmans. Il y en eut d'autres en 925. La mort violente du roi Charles en fournit l'occasion et le prétexte. Les Nortmans de la Neustrie, les Français, à leur exemple, et une armée de Nortmans idolâtres, arrivée par la Loire,

renouvellent à cette époque les anciennes scènes de dévastation et de carnage dans la Picardie, la Flandre, la Normandie et la Bretagne. La dernière, en 965, désola encore ces provinces et le pays chartrain. Elle fut provoquée par Richard, duc de Normandie, qui appela à son secours les Nortmans du nord contre les Germains et les Français.

Des envahisseurs plus féroces firent presque oublier les envahisseurs précédents : ce sont les Hongres ou Huns, race tartare des Palus Méotides. Les cartulaires des abbayes les dépeignent physiquement et moralement sous des couleurs vraiment effrayantes. Leur face hideuse et leur atroce barbarie laissèrent longtemps sur l'imagination une empreinte de terreur profonde. Ils débouchèrent par le Rhin dans les contrées de l'Est, au mois de mai 925. Cette première irruption inonda la Lorraine, gagna la Bourgogne, couvrit le Languedoc et traversa la Provence. Un jeune marquis, nommé Pons, les défit entièrement à leur entrée en Italie. Une autre armée de Hongres met l'Aquitaine à feu et à sang pendant tout l'été de 951. Les guerres civiles de l'Allemagne les attirèrent une dernière fois, en 954, sur la rive gauche du Rhin. Ce nouveau torrent ravagea dans son cours la Flandre, le nord de la France et la Bourgogne. Les Hongres, tribu nomade, n'aspiraient qu'à piller et à détruire. Chargés de leur proie, ils se retiraient sans conquérir. Cependant la Provence, plus à l'abri des Nortmans et des Hongres, ne cessait d'être en butte aux

insultes des Sarrasins. Le monastère de Lerins fut encore pillé en 1048.

Une éclipse fatale dans la seule puissance capable de conjurer ce déluge de calamités, mit le comble à tant de fléaux. L'Église se souilla au contact de l'anarchie politique, de la licence des guerres, et des mœurs atroces des barbares. La violence avait ravi aux clercs la meilleure partie de leur temporel; les communautés religieuses secouèrent le joug des plus saintes lois de la discipline; la plupart bravaient ouvertement les injonctions des canons, échangeaient la vie retirée contre les dissipations du monde, s'adonnaient à la chasse, se mêlaient de guerre, arrachaient de vive force ou se disputaient par l'intrigue les dignités et les charges ecclésiastiques. Les conciles, sauvegarde de l'ordre moral, de plus en plus rares, disaient en vain anathème aux simoniaques et aux concubinaires. La débauche et la corruption infestaient tous les degrés du sacerdoce. Elles s'assirent même impudemment sur la chaire de saint Pierre. Le schisme et l'hérésie propageaient la dissolution jusqu'au cœur des institutions sociales. En 848, un moine de Fulde, Gothescalc, prêche le prédestinatianisme; l'Église d'Orient se sépare de l'unité en 882; l'anthropomorphisme est enseigné à Sens, et le manichéisme à Orléans, à la fin du dixième siècle.

Mais le clergé ne céda pas sans combattre à l'entraînement de la dépravation. La portion restée pure se jette à la traverse du débordement général, lui oppose des communautés d'une régularité ri-

gide, des types de charité, de zèle et d'abnégation; gourmande, menace, excommunie les infracteurs des prescriptions de l'Église; voue, au besoin, à la rigueur des lois séculières les fauteurs obstinés de l'hérésie. C'est au neuvième siècle que saint Benoît d'Aniane entreprend ses réformes monastiques; que saint Anschaire annonce l'Évangile aux nations septentrionales, que saint Boniface fonde l'abbaye de Fulde. L'ordre célèbre de Cluny, institué par Bernon, commence en 910; saint Odon succède à Bernon en 927. Saint Gérard réforme, vers la même époque, les monastères de la Belgique et de la Flandre. C'est à peu près le temps où plusieurs prélats, tels que Agius, évêque d'Orléans, Burcard, évêque de Chartres, Gauzlin et Anscheric, évêques de Paris, etc., défendaient vaillamment leurs ouailles contre la fureur des Nortmans et des Hongres. La science, entièrement perdue, ne se retrouve aussi que parmi le clergé d'élite. Les cathédrales, les monastères étaient les seuls centres d'enseignement sous la protection des évêques. Il y en avait à Reims, à Orléans, à Saint-Martin de Tours. Les plus célèbres étaient les écoles de Metz et de la solitude de Gorze. Les religieux de Sainte-Geneviève de Paris ne comptaient pas moins de huit cents élèves. Les évêques faisaient aux chanoines un devoir d'enseigner la jeunesse. L'Église admettait en principe que plus un clerc était instruit, et plus il obtenait grâce devant Dieu. Ce fut peut-être en vertu de ce principe, plutôt que par la brigue, que Gerbert d'Aurillac, brillant d'un si vif éclat dans les sciences

mathématiques et physiques, devint en peu d'années, à la fin du dixième siècle, archevêque de Paris, évêque de Ravennes, enfin pape sous le nom de Sylvestre II.

Malheureusement ces exemples, ces réformes, ces exhortations et ces menaces n'amenèrent aucun résultat. L'anarchie, la violence, l'abrutissement et les scandales se disputèrent la société des neuvième et dixième siècles. Le sol se teignit de l'empreinte sauvage des populations. Les forêts et les déserts triomphèrent à la place de la riche végétation de l'ancienne France. On a comparé ses terres, sous cette triste période, à la sombre forêt de Fontainebleau dans ses sentiers les plus épais [1]. Le désert côtoyait la forêt. Couvert de bruyères, semé de champs en friche et de landes incultes, il se prolongeait à perte de vue sans la moindre habitation. Des troupes de loups erraient dans les plaines et venaient hurler jusqu'aux portes des villes. Ne parlez plus de commerce ni d'industrie. Le voyageur ne peut s'aventurer qu'en caravane ou protégé par une escorte; les routes étaient impraticables, tous les rapports avaient cessé, et on s'écrivait à six lieues avec des expressions de terreur, comme si on était séparé par un monde [2]. En 827, une circulaire de l'empereur aux évêques déplore déjà la longue dépopulation du royaume;

[1] M. Capefigue, *Hugues Capet*, chap. I.

[2] Idem., *Charlemagne*, t. II, chap. XII, p. 350, note; chap. XIII, p. 393.

Hervée, archevêque de Reims, fait entendre les mêmes lamentations en 909, à l'ouverture du concile de Trosli. Nous apprenons en outre par les préliminaires du traité de Saint-Clair sur Epte, que Rollon se défend d'accepter sans compensation les terres de la Neustrie, parce qu'elles sont incultes, désertes et ruinées. Le ciel se mit à l'unisson de l'état du sol : il se surchargea de nuages, d'humidité, de pluies et de tempêtes.

Le Nord fut la première et la principale victime de cette désolation. Là s'allument les révoltes des seigneurs; là se vident les querelles féodales. C'est au Nord que débarquent les Nortmans, c'est le Nord surtout qu'ils saccagent. Les Hongres débouchent plutôt par le centre, quoiqu'ils arrivent encore quelque fois du côté du Nord. Les Sarrasins seuls se renferment dans le Midi. Les Nortmans d'ailleurs s'acharnent sur ce pays, y retournent tous les ans et finissent même par s'en emparer; les Hongres et les Sarrasins, au contraire, n'y paraissent que de loin en loin et le ravagent sans s'y arrêter. Les guerres intestines commencèrent le tumulte dès la mort de Charlemagne, les invasions étrangères y mirent le comble pendant le dixième siècle [1].

Le sol de la France essuya bientôt de nouveaux dommages. L'empire d'Occident n'existait plus; les grands officiers l'avaient mis en pièces et s'en étaient

[1] Voir la *Collection des historiens francais*, par D. Bouquet, t. X. — *Histoire de l'Eglise gallicane*, liv. XIV et suiv., t. V, VI, VII, VIII. — M. Capefigue, *Charlemagne*, t. II; *Hugues Capet*, t. I, II, III.

partagé les lambeaux. La France avait brisé avec la Germanie. Celle-ci décorait son chef du titre et de la dignité d'empereur; celle-là élisait des rois ou conducteurs d'hommes d'armes, qui luttaient à outrance et contre les envahisseurs nortmans, sarrasins ou hongres, et contre les enfants dégénérés de Charlemagne; l'une et l'autre se faisaient réciproquement une guerre impitoyable : la Germanie, pour subjuguer la race franque; la France, pour repousser la domination de la race germanique. Parmi les seigneurs francs si âpres aux batailles, la famille de Robert l'Angevin, ou Robert le Fort brillait par ses exploits depuis l'invasion des barbares. Son chef, chéri des clercs, qui le surnommèrent le Machabée, périt glorieusement au combat de Brisserte. Eudes, le premier fils de Robert le Fort, élu roi par les seigneurs dans un plaid à Compiègne, mourut aussi sur le champ de bataille à la Fère-sur-Oise. Robert, son frère, duc de France, Raoul, duc de Bourgogne, gendre de Robert, Hugues le Grand, fils de Robert, duc de France, comte de Paris, abbé laïque de Saint-Martin de Tours et de Saint-Germain-des-Prés, reçoivent successivement le titre de roi. Enfin Hugues Capet, fils de Hugues le Grand, hérite des possessions de son père. Hugues Capet, né en 941, duc de France, comte de Paris et d'Orléans, est créé roi en 987 par le parlement de Noyon, à la mort de Louis V, ce dernier rejeton de la race carlovingienne.

La guerre avait préparé la souveraineté des ducs de France, la guerre la constitua et l'affermit. Pro-

tecteurs des clercs et défenseurs du peuple, les premiers Capétiens se consument, toujours en armes, à tenir tête aux agressions du dehors et à réprimer les incursions du dedans. Hugues Capet combat pendant dix ans, sur la Meuse et sur le Rhin, l'empereur Othon et le duc de Lorraine. Robert, son successeur, soutient par une autre guerre de dix ans ses droits au duché de Bourgogne; Henri Ier fait de nouveau la guerre aux Bourguignons et aux Lorrains commandés par l'empereur Conrad; son fils, Philippe Ier, porte ses armes dans la Flandre. Sous Louis le Gros, la France se lève en masse pour repousser une invasion formidable des peuples de la Germanie. Mais ils avaient bien plus à faire avec les guerres intestines.

Depuis la dislocation de l'empire, le territoire de la France s'était divisé et subdivisé en une multitude de propriétés privées. Aux onzième, douzième et treizième siècles, il ne formait plus qu'un immense réseau de châteaux, de villes, de provinces et de contrées. Ces domaines composaient les fiefs. Les plus forts avaient subjugué les plus faibles: ce fut le premier droit à la suzeraineté. La nécéssité en fonda un autre. Beaucoup d'aleuds ou terres libres, beaucoup de bourgs et de cités, incapables de se défendre contre les insultes, achetèrent au prix de leur vasselage l'aide et la protection des grands feudataires. Les grands feudataires eux-mêmes se rallièrent, en vue de la défense commune, autour d'un chef ou roi. Cependant, ce système de vasselage n'offrait encore rien de régulier. La vio-

lence et la fortune, autant que le rang et la naissance, en constituaient les titres et en marquaient les degrés. A chaque instant, la fierté sauvage des féodaux remettait en question les devoirs d'une subordination précaire; à chaque instant la susceptibilité ombrageuse des suzerains prenait feu pour la moindre infraction à des prérogatives mal assises; à chaque instant, suzerains et feudataires, seigneurs et vassaux renouvelaient, dans leurs querelles, les ravages des Nortmans, des Sarrasins et des Hongres.

Les féodaux du moyen âge différaient peu de ces barbares. Hommes de chair et de sang, suivant les expressions des clercs, c'étaient, des deux côtés, un amalgame de férocité et de perfidie, d'avarice et de crapule, d'ignorance et de superstition. Ils ne se plaisaient qu'à la guerre, au milieu des massacres, du pillage et des ruines. S'ils cédaient à la force, il n'y avait aucune sûreté dans la foi jurée, aucune garantie dans les traités. Leurs instants de loisir se passaient à la chasse ou dans les orgies; ils ne les interrompaient que pour piller les monastères, les bourgs et les villages, infester les chemins et rançonner les voyageurs. Les rois de la troisième race poursuivirent, le fer et le feu à la main, la répression de ces désordres : ce fut surtout la tâche de Hugues Capet, de Louis le Gros, de Philippe-Auguste, de Louis VII, de saint Louis et de Philippe le Bel. Sans cesse en campagne durant les trêves des guerres étrangères, ils domptent les révoltes, maintiennent leur autorité, agrandissent leurs domaines,

protégent les peuples, châtient les brigandages. Les liens de famille n'étaient pas mieux respectés que les devoirs politiques. Le féodal violait sans scrupule la sainteté du mariage, ravissait les femmes et les filles, changeait capricieusement de compagne, vivait en sûreté dans l'adultère et le concubinage. Les enfants issus de ce commerce, rarement d'accord entre eux et avec leur père, provoquaient au sein des familles les jalousies, les haines et les guerres que l'anarchie féodale entretenait dans la société.

L'Église tonnait contre cette licence effrénée. Elle y opposait la trêve de Dieu, les terreurs de l'enfer, l'interdit et l'excommunication. D'intrépides pontifes, Grégoire VII, Urbain II, Innocent III, lançaient même courageusement leurs foudres sur les rois et les empereurs en hostilité ouverte avec la doctrine civilisatrice du Christ. Ils osaient quelquefois davantage en vue de la conservation de cette loi. Ils arrachaient à des princes indignes un pouvoir déshonoré par des passions incurables, et le remettaient, dans l'intérêt de l'ordre, entre des mains plus morales. Les hérésies surtout, véritable attentat contre la sûreté de l'État sous tous les gouvernements théocratiques, n'obtenaient jamais grâce devant l'Église; elle en livrait les fauteurs obstinés au bras séculier qui les traitait avec raison en criminels d'État. Mais ses entrailles maternelles s'amollissaient presque toujours en présence du repentir sincère; elle retirait aussitôt ses anathèmes, ses condamnations, et se contentait d'im-

poser, en expiation des plus graves délits, quelques peines disciplinaires. Cependant, ni sa sévérité, ni sa mansuétude ne pouvaient plus rien sur l'excès croissant de la perturbation politique et morale. C'est alors qu'elle entreprend de frayer à l'activité déréglée des nations chrétiennes une issue assortie à la pensée religieuse du temps, en les précipitant sous sa direction à la conquête des lieux saints.

La pensée de la croisade datait déjà de loin. Le pape Sylvestre II, le savant Gerbert, l'homme le plus éclairé de cette période, en avait eu la première idée; Grégoire VII, l'un des plus grands pontifes, en avait résolu l'exécution; Urbain II, une autre lumière de l'Église, eut la gloire de l'accomplir. Les plus fortes têtes, les plus habiles monarques, les plus saints pontifes, ont applaudi et se sont associés depuis à ces gigantesques expéditions. Les progrès de l'islamisme, durant le moyen âge, en faisaient presque une question d'existence pour la civilisation de l'Occident. Le Coran subjuguait l'Espagne, régnait dans l'Asie Mineure, menaçait Constantinople, infestait la Méditerranée, cernait les confins méridionaux de la France et de l'Italie. Les croisades le refoulèrent vers l'Asie et vers l'Afrique, en l'attaquant par des diversions puissantes au centre même de son empire.

Ce furent pourtant ces guerres vraiment saintes qui accumulèrent sur notre climat les principes de détérioration. Les deux siècles de croisades dépeuplèrent presque l'Occident; des armées innom-

brables ravagèrent tout à leur passage. La certitude de racheter les plus grands méfaits au moyen d'un pèlerinage aux saints lieux acheva de rompre le frein de la licence féodale; l'opulence des monastères, depuis les legs, donations et cessions des croisés, les éloigna des travaux manuels; il faut reconnaître, en outre, que l'Église, au temps des croisades, avait moins besoin de soigner les terres que de gouverner les intelligences.

La France, remplie d'enthousiasme, se porta tout entière à cette conquête lointaine. Les femmes, les enfants, les vieillards, les malades même y suivirent en masse les flots de féodaux, de laboureurs et d'artisans. Les villes et les campagnes restèrent désertes. On y trouvait à peine, au dire de frère Geoffroy, compagnon de saint Bernard, un homme pour sept femmes. Un seul trait peindra l'entraînement des peuples. Des milliers d'enfants se levèrent en France pour la croisade, à la voix d'un garçon berger de Cloies, près de Vendôme. Trente mille, suivant Matthieu Paris, se rendirent ainsi, sous la conduite de leur chef, à Marseille où ils s'embarquèrent. Près de vingt mille partirent dans le même but de divers points de l'Allemagne [1]. Les pèlerinages en Palestine, la conquête de l'Angleterre en 1066, et les expéditions au secours des chrétiens d'Espagne, avaient déjà commencé la dépopulation du royaume; les huit croisades la

[1] *Histoire du pape Innocent III*, par M. F. Hurter, t. III, livre XVII, p. 206.

consommèrent de 1095 à 1270, ou en moins de deux siècles.

Non-seulement les terres manquaient de bras, mais le sol ne cessa pas d'être ravagé et par les guerres des féodaux, et par les désordres des bandes de croisés, et par la répression violente de l'hérésie des Albigeois. Saint Louis s'efforça de remédier à ces dévastations. Beaucoup de ses ordonnances tendent à protéger les laboureurs, à prévenir les déprédations des seigneurs et à ramener la tranquillité des champs[1]. Le Nord, le Centre et le Midi eurent à déplorer de semblables ravages. Les rivalités armées des grands vassaux s'acharnèrent, au mépris de la trêve de Dieu, sur la Normandie, la Bretagne, le Maine, l'Anjou et le Parisis. La ligue, vaincue à Bouvines, souleva aussi les provinces du Nord et du Centre; les croisés foulèrent à la fois toutes les provinces; le sanglant démêlé avec les Albigeois se borna exclusivement au Midi. La dévastation des campagnes franchit les frontières de la France à la suite de la nuée confuse des premiers croisés qui se précipitèrent en tumulte, sans discipline ni précautions, à travers l'Allemagne et la Hongrie, ou à travers la Lombardie et l'Esclavonie.

L'Église ne renfermait plus, comme jadis, une immense armée de cultivateurs, appliquée de tout son pouvoir à rétablir les ressources de l'industrie agricole. Des intérêts plus urgents la forçaient à

[1] *Ordonnances du Louvre*, t. I, p. 84.

sacrifier le soin des terres. C'était le devoir de maintenir les principes d'ordre et de liberté contre les usurpations d'une féodalité brutale, d'attiser l'ardeur religieuse des nations chrétiennes engagées dans les croisades, de soutenir la tendance régénératrice des lettres, des arts et des sciences, de conserver l'intégrité de ses dogmes et de ses pratiques en face des schismes et des hérésies. Non qu'elle abandonnât l'agriculture; mais elle était absorbée par ses prédications, par ses enseignements, par ses disputes et par ses combats. Les grands instituts monastiques du temps portent les traces de ce sacrifice. La communauté de Cîteaux, fondée en 1078, confiait ses terres à des frères lais ou convers, étrangers à la cléricature; elle ne les cultivait en outre que pour nourrir le monastère et exercer l'hospitalité; le travail des moines de Cluny consistait à écosser des légumes, à sarcler des herbes, à faire de la boulangerie; les ordres de Cîteaux et de Cluny se reprochaient les uns aux autres, en 1131 et 1132, de négliger les travaux manuels [1]. Ce sacrifice nécessaire laissa notre climat en butte pendant deux cents ans au concours désastreux de la dépopulation des campagnes, de l'inculture des terres et du bouleversement du sol.

Il ne fut pas mieux traité par les quatorzième et quinzième siècles. Les grands vassaux de la couronne de France, l'Angleterre à la tête, domptés à

[1] *Histoire de l'Eglise gallicane*, ouvrage cité, t. VIII, liv. XXIII, XXIV; t. IX, liv. XXV.

Bouvines et à Taillebourg, se soulevèrent de nouveau sous Louis X, entraînant dans leur révolte les cités et les communes écrasées par l'oppression de Philippe le Bel. Des guerres étrangères précédèrent et suivirent ces guerres intestines : elles ensanglantèrent l'Aquitaine au pouvoir du roi d'Angleterre, et et les villes de Flandre trois fois victorieuses en quarante ans contre la chevalerie de France. Toutes ces guerres des premières années du quatorzième siècle avaient été marquées par les plus graves excès. Les gens d'armes, se fondant sur les droits de prise, avaient pillé, brûlé et saccagé; des troupes de soudards et des compagnies débandées ne cessaient d'infester les routes et de désoler les campagnes. Les violences n'épargnaient pas la France : on peut juger des désordres par les mesures destinées à les réprimer. Il est enjoint de respecter les laboureurs dans les travaux de la campagne; le chevalier ou le châtelain qui le privera de sa charrue, ou qui foulera ses champs, est puni d'une amende quatre fois plus forte que l'estimation des dommages.

Ce tumulte préludait à un siècle entier d'horrible confusion. La Flandre venait de se révolter sous la conduite d'Artwell, lorsque Edouard d'Angleterre envahit la France, disputant au roi Jean la souveraineté de son royaume. L'invasion anglaise se fit à la fois sur quatre points : la Guienne, la Normandie, la Bretagne et la Flandre; mais les provinces du Nord en reçurent à peu près tout le choc. Crécy, Poitiers et la prise du roi assurèrent le triomphe de l'Angleterre. A la déroute de la che-

valerie française succéda bientôt la terrible guerre de la Jacquerie. Le 21 mai 1357, quelques mois après la défaite de Poitiers, les pastourels, paysans ou vilains, se rassemblèrent au nombre de plus de cent mille, armés de couteaux et de bâtons ferrés; ils en voulaient surtout aux nobles et aux castels. C'est encore la langue d'oyl, c'est-à-dire le pays en deçà de la Loire qui fut le théâtre de leurs ravages. C'était aussi le temps des courses des grandes compagnies. Ces troupes, composées d'aventuriers, sous les divers noms de Navarrais, Anglais, Basques, Bretons, Normands ou Brigands, parcouraient les provinces, commandées à leur choix par le plus brave ou le plus hardi. Pendant la guerre, elles servaient indistinctement toutes les causes; pendant les trêves, elles pillaient et détruisaient pour leur compte les châteaux, les campagnes et les villes.

L'Anglais n'en avait pas fini de ses prétentions au trône de France. Il reparut en force dans les plaines du Nord, et poussa même jusqu'au village de Ruel. Ses détachements ravageaient tout, chemin faisant. Le traité de Bretigny, conclu au mois de mai 1360, en délivra momentanément le pays. Les grandes compagnies, à la suite du licenciement des armées, ne lui permirent pas de respirer; elles achevèrent de détruire ce que les guerres n'avaient pas complétement ruiné. Un gros de ces pillards, appelés les *Tard venus*, s'empara de Toul, Verdun, Besançon et Beaune; il se portait sur Avignon, résidence du pape, quand le marquis de Montferrat les appela en Italie. La France, qu'ils appelaient

leur chambre, n'en fut pas longtemps débarrassée. Ces compagnies ne se composaient pas, comme autrefois, de gens inconnus, sans nom et sans fortune; des cadets de race, des hommes d'armes ruinés, des bâtards de famille, s'en faisaient les chefs. Autour d'eux se groupaient tous les soudards oisifs, endurcis aux fatigues et accoutumés au pillage. Ces compagnies, prises à la solde des divers partis, en formaient alors la plus grande force.

Le traité de Brétigny avait humilié la France; il fut rompu par une prise d'armes qui mit en feu le Languedoc et la Guienne, la Bretagne et le Ponthieu. Charles s'efforça de lui imprimer le caractère d'une guerre nationale. Les Anglais y répondirent en poussant leurs armées victorieuses, dans tous les sens, à travers la France; Edouard s'avança même jusqu'à Villejuif et au village de Saint-Marcel, sous les murs de la capitale. Mais la bravoure du connétable Duguesclin et le manque de vivres les contraignirent à se replier sur la Bretagne et à conclure une trêve. Cette trêve ne rétablit pas la tranquillité. Le peuple, perdu de misère, pressuré par les nobles, écrasé d'impôts, se révolta à Paris, en Picardie et en Normandie. Il ne voulait plus de la domination des nobles, ni du payement de l'impôt. De sanglantes exécutions signalèrent ces émeutes, principalement à Rouen et à Paris. La multitude des Halles, armée de maillets en plomb (maillotins), assommait dans les rues et sur les places tous les fermiers des aides, tous les percepteurs d'impôts. Les communes de Flandre, soulevées de

nouveau contre leur comte, encourageaient le désordre. Le roi de France et son conseil n'y mirent un terme qu'après avoir réduit les Flamands à Rosebecque, où Artwell fut tué. Le mouvement séditieux des provinces du Nord avait été imité par les paysans des provinces méridionales. Armés de bâtons noueux, et sous la conduite de capitaines de leur choix, les laboureurs et gens de métiers de l'Auvergne, du Poitou et du Limousin massacraient les nobles et les bourgeois. La noblesse usa de représailles; elle multiplia les exécutions et augmenta si fort les charges, qu'on prenait, au dire de Juvénal des Ursins, *à peu près tout ce qu'on avait vaillant*. Aussi une grande partie du peuple émigra hors du royaume. Cette tyrannie intolérable provoqua la Provence à secouer le joug de la domination française. Le duc d'Anjou fut obligé d'en réduire toutes les villes l'une après l'autre. Le Languedoc était surtout grevé outre mesure. Les exactions du duc de Berry, son gouverneur, forcèrent quarante mille ménages à déserter la province [1]. Le bannissement général des Juifs, très-nombreux en France depuis les brillantes immunités dont le roi Jean les avait gratifiés, contribua beaucoup à dépeupler le royaume.

La France ne touchait pas au terme de ses infortunes. Au dedans, les factions sanguinaires de Bourgogne et d'Armagnac dominaient alternativement le roi en démence. La première, assistée des

[1] *Histoire du Languedoc*, par dom Vaissette, t. III, preuves.

Halles et des métiers, la terrible corporation des bouchers à la tête; la seconde, sous un gentilhomme déloyal et une cour avide et dissolue; l'une et l'autre, vaincues ou victorieuses, remplissaient également les villes et les campagnes de meurtres, d'exactions et de ruines. Au dehors, les armes anglaises, triomphantes à Azincourt, s'emparaient par le traité de Troyes des droits à la couronne de France, au profit de Henri VI. Le peuple, le clergé, le Parlement et l'Université, applaudissaient aux vues de l'usurpation anglaise, en haine du dauphin et de la noblesse. Il ne fallut pas moins de dix-sept ans de guerre opiniâtre au sein des provinces du Nord et du Centre, avec tout le prestige de l'héroïsme merveilleux de la Pucelle, pour restituer au *reitelet de Bourges*, rallié par le traité d'Arras aux ducs de Bretagne et de Bourgogne, l'ascendant et l'autorité que sa vie dissipée lui avait fait perdre. Charles VII s'était amendé à la rude école du malheur. Ses mesures, ses règlements, ses ordonnances, monuments de sa sollicitude pour le bonheur du peuple, ne pouvaient contenter les nobles et les courtisans; ils y opposèrent comme de coutume les complots, les ligues, les guerres féodales. Le caractère de Louis XI ne le portait pas au rôle de pacificateur; il tint fidèlement sa promesse. Son règne n'est qu'un long tissu d'intrigues et de guerres. Toujours des révoltes populaires, des ligues entre les grands vassaux, de sanglantes querelles avec les ducs de Bourgogne et de Bretagne. Son ambitieuse turbulence ne res-

pectait pas les États voisins. Il alluma des guerres terribles dans les Flandres, il s'empara violemment de la Provence, il soumit par la force, au mépris des traités, le comté de Roussillon. Les peuples étaient écrasés d'impôts, les villes en ruine et les campagnes ravagées.

Des guerres d'extermination labouraient aussi dans tous les sens le continent européen en relation climatologique avec la France. La Bohême et la Misnie, fanatisées par Jean Huss, Jérôme de Prague et Jacobel, défendaient leurs hérésies en désespérées, les armes à la main. Depuis le treizième siècle, la Hongrie se débattait contre les Tartares ; les Turcs, maîtres de Constantinople, venaient d'y porter le fer et le feu, tenaient tête à la Pologne et inondaient les rives du Danube.

Une impuissance déplorable empêchait le clergé de réparer ces dévastations. L'Église catholique, si longtemps en lutte avec la force matérielle sur la question des investitures, avait dû subir le joug des pragmatiques de Louis IX et de Charles VII. Cette première brèche allait s'agrandir de siècle en siècle, jusqu'à la ruine de la suprématie spirituelle. Les hérésies pullulaient, de plus en plus hostiles, parmi les clercs ou dans les Universités. La hardiesse des novateurs bravait les censures et les bûchers. La discorde confondait même la tête du clergé. Un schisme de trente-six ans rompit les liens du pouvoir moral. Trois papes avec leur cour et leurs cardinaux se disputèrent l'autorité légitime et l'obédience de la chrétienté. Trois conciles réunis coup

sur coup à Pise, à Constance et à Bâle, essayèrent en vain de ramener l'ordre; sous l'influence de cette anarchie, ils s'écartèrent en plusieurs points des principes d'une austère orthodoxie. Alors l'antique discipline monastique acheva de se perdre. Les monastères ne furent plus bâtis dans les déserts, au milieu des terres arides; ils s'élevèrent dans les villes, au sein de l'abondance; les moines négligèrent l'agriculture pour se dévouer, selon les besoins du temps, à l'enseignement et à la controverse. Ils ne firent valoir que les biens du monastère, n'y employant encore que des frères lais ou les serfs du couvent.

D'autres épreuves attendaient notre climat. Le seizième siècle assista à la chute de l'ordre social du moyen âge. La proclamation de la réforme lui porta le coup fatal. La féodalité du moyen âge s'abaissait de gré ou de force devant la majesté divine du pouvoir spirituel. Après la réforme, les princes séculiers secouèrent définitivement la domination cléricale : les uns en brisant avec l'unité catholique, les autres en lui imposant de rudes sacrifices. Le concordat de François Ier, extension abusive des vieilles pragmatiques, abandonnait aux rois, sous des réserves illusoires, l'entière disposition des charges, dignités et bénéfices de leur clergé. Cette concession obligée empêcha peut-être François Ier de se séparer violemment de l'Église universelle; mais elle détériora le principe de la collation de ces charges, fondé jusque-là sur l'égalité et l'élection, en les faisant exclusivement le prix de la fa-

veur capricieuse du prince. Les hautes dignités ecclésiastiques devinrent ainsi chez nous l'apanage des courtisans et des seigneurs : de là, l'alliance si funeste de l'autel et du trône; de là, le luxe et l'oisiveté tant reprochés à la prélature. L'agitation de l'époque ne comportait plus d'ailleurs les travaux paisibles des champs. Toute la préoccupation du clergé tendait à sauver la constitution catholique. Les statuts des jésuites, création vigoureuse de cette époque, résument admirablement cet intérêt. Les jésuites n'ont pas affaire aux terres; leur mission ne s'adresse qu'aux hommes, et ce n'est pas leur faute si le catholicisme en a perdu.

La guerre continuait à épuiser la France. Nos revers en Allemagne et en Italie, la prise et la détention du roi, les désordres de la cour, ses exactions, ses prodigalités avaient obéré l'État, appauvri les villes et ruiné le peuple des campagnes. C'est alors que les dissensions civiles et religieuses vinrent combler la mesure de nos calamités. Toutes les provinces s'embrasèrent du feu de ces guerres fanatiques. La fureur était égale des deux côtés. Réformés et catholiques, ligueurs et royalistes, bourgeois et gentilshommes se poursuivaient avec le même acharnement, par l'incendie, le pillage et la dévastation, par la trahison, les embûches et les meurtres. Les maisons d'Autriche et d'Espagne attisaient ces éléments de trouble; elles s'en mêlèrent bientôt ostensiblement en ouvrant la guerre en Flandre, en Alsace et en Franche-Comté.

Les guerres étrangères et les divisions intérieures

venaient à peine de cesser à la restauration de Henri IV, qu'elles recommencèrent à sa mort avec une nouvelle animosité, pour continuer presque sans relâche pendant tout le dix-septième siècle. La régence de Marie de Médicis soulève les féodaux unis aux calvinistes contre l'administration de Mancini, le maréchal d'Ancre; la guerre embrase les provinces du Nord et du Midi, surtout la Guienne, le Béarn et la Saintonge. Sur ces entrefaites, plus de cent cinquante mille Morisques (Maures convertis), chassés d'Espagne sous Philippe III, arrivent dans le Midi où ils dévastent les terres et les villages. Le connétable Albert de Luynes, successeur de Concini, soutenu d'abord par la noblesse et par les réformés, se voit bientôt contraint de les combattre. La guerre civile se rallume principalement dans le Languedoc. Enfin le cardinal de Richelieu, maître du conseil du roi, s'attache à l'exécution des deux grandes pensées de son système politique : la constitution de l'unité royale et l'abaissement de la maison d'Autriche. La première lui met sur les bras une ligue armée entre les gentilshommes et les huguenots; la seconde l'engage dans une longue et immense lutte avec les forces réunies de l'Espagne et de l'empire. Rien n'arrête l'intrépide ministre. Il poursuit pendant vingt ans l'accomplissement de sa tâche. Une guerre d'extermination lui fait justice des révoltes du dedans, au midi et au centre de la France; les ressources de son génie triomphent au dehors

dans les Pays-Bas, en Lorraine, en Savoie et en Catalogne.

Les guerres civiles ne s'assoupissent qu'un instant. Elles se réveillent sous Mazarin, à la régence d'Anne d'Autriche. La France voit renaître les rivalités sanglantes entre les conseillers de la couronne, les seigneurs mécontents, les parlements et les communes. Des armées nombreuses soutiennent les prétentions des partis. Elles tiennent la campagne pendant que l'émeute saccage les cités. Anne d'Autriche et Mazarin ne ménageaient pas les rebelles. Indépendamment des troupes royales, ils mènent à leur rencontre des masses d'étrangers, Allemands, Suisses et Polacres, régiments demi-barbares qui n'aspirent qu'à piller ou à détruire. Ces dangereux auxiliaires, lancés dans la Normandie et dans la Guienne, à travers les provinces du Centre, rappelèrent par leurs violences les ravages des Nortmans, des Hongres et des Sarrasins. La guerre continuait au dehors au milieu de ce tumulte. Philippe IV d'Espagne la poussait à outrance sur trois frontières : la Flandre, le Milanais et les Pyrénées. La guerre extérieure survécut même pendant cinq ans aux désordres de la Fronde. Elle ne finit qu'en 1659, à la paix des Pyrénées.

La paix des Pyrénées ne dura pas longtemps. Louis XIV la rompit en 1667. C'est le point de départ des grandes guerres de ce monarque. Ces guerres mémorables remuèrent profondément l'Europe. Le nord et l'est de la France en furent principalement les témoins ou les victimes. Elles absorbè-

rent presque ce long règne. Des commotions intérieures en occupèrent les intervalles ou se combinèrent avec ces guerres. Telles étaient la prise d'armes des Bretons en 1674, et la révolte des peuples de la Guienne et du Béarn en 1675, révoltes réprimées par la force. Mais la plus formidable suivit la révocation de l'édit de Nantes. Tout le Midi s'ébranla pour ou contre les huguenots. D'abord les religionnaires chassés de leurs temples, privés des droits de citoyen, violentés dans leurs croyances, désertent les villes et les villages, se sauvent à travers les montagnes, se cachent dans les forêts ou se réfugient à l'étranger. Les cartons des généralités estiment à deux cent trente mille le nombre des exilés en 1685 et 1686, pendant les quinze premiers mois de l'édit de révocation. Leur exaltation s'accroît avec la rigueur des mesures coercitives. Des multitudes de prophètes ou d'inspirés, hommes, femmes ou vierges, tombaient partout en convulsion sous la possession du Saint-Esprit, doués, disait-on, de la double vue, de la science de l'avenir et du don des miracles. Le spectacle de ces convulsionnaires au milieu de quatre ou cinq cents personnes au moins, et quelquefois de trois ou quatre mille rassemblées pour les prêches, acheva de renverser la tête faible de paysans exaspérés par les persécutions et animés par les ministres. La résistance s'organise; les calvinistes en armes sous des chefs intrépides, Esprit Séguier, Laporte, Roland, Cavalier, attendent de pied ferme les régiments de dragons chargés

de soutenir les prêtres envoyés en mission dans leur vallées. Des partis de réformés, en représailles des violences de ces troupes, portent l'incendie et la ruine dans les églises et les presbytères, dans les champs et les châteaux catholiques. Les populations des villes, fidèles à l'ancien culte, accourent en force au secours de leur foi menacée. La guerre des Cévennes éclate des Alpes aux Pyrénées, guerre furieuse, dévastatrice, comme toutes les guerres civiles et religieuses. L'agitation du Midi commence en 1675, date des premières dispositions du roi contre les franchises de l'édit de Nantes; la révocation formelle de cet édit, au mois d'août 1685, donna le signal de cette lutte; mais elle ne devint une véritable guerre qu'en 1700. La résistance des camisards balança presque la puissance de Louis XIV. Elle tint en échec plusieurs armées royales : on n'en vint même à bout que par composition.

Les guerres de la coalition régnaient déjà au début des troubles des Cévennes. Suspendues douze ou treize ans aux traités de Nimègue et de Riswick, ces guerres européennes se mêlèrent dans l'intervalle à toutes les phases de l'insurrection du Midi. Le premier soulèvement des camisards correspond précisément à l'ouverture de la guerre de la succession, si fatale à nos armées. Des jacqueries provinciales compliquèrent à plusieurs reprises les dissensions et les guerres du dix-septième siècle. Des révoltes de ce genre ravagèrent la Normandie et la Guienne. C'étaient des milliers de paysans, sous les

noms de *nu-pieds* et de *croquants*, qui parcouraient les campagnes, armés de faux ou de socs de charrue, pour détruire les manoirs des nobles, piller les maisons opulentes et les bureaux des maltôtiers. Ces nouveaux pastourels marchaient sous des chefs et formaient des armées. Ceux de la Guienne n'étaient pas moins de huit mille. Il fallut, pour en finir, leur livrer de véritables batailles. L'acharnement des partis aggravait encore les conséquences de leurs divisions. Les guerres internationales même participèrent, à cette époque, de la fureur des guerres civiles. Turenne, en 1673, mit le Palatinat à feu et à sang; le prince Eugène, en 1692, traversa comme un feu dévorant les villes et les plaines du Dauphiné; l'armée d'Allemagne saccagea bientôt après les deux rives du Rhin et le pays d'Heidelberg; l'Angleterre lança des brûlots incendiaires sur les côtes de la Manche. C'était des deux côtés un déplorable échange de cruautés inouïes et de violences inusitées.

Que pouvait être le sol de la France dans ces siècles de commotions? Les cris du peuple, les doléances des communes, les déclarations officielles nous édifient sur ce point. Il n'y avait du nord au sud que des terres ravagées, des laboureurs rançonnés, des champs incultes et des campagnes marécageuses. Les ordonnances de Richelieu, en 1634, avisent en vain à l'assainissement des terres inondée, nommément dans la Saintonge appelée vulgairement la petite Flandre; les efforts des moines tendent en vain vers le même temps à défricher la

Champagne Pouilleuse en canalisant l'Aube; comment le *labourage*, *trafic et marchandises*, *quasi perdus dans le royaume*, suivant le texte des doléances des notables présentées à Louis XIII, en 1617, se seraient-ils relevés quand les guerres civiles et étrangères laissaient à peine des bras disponibles, des champs à l'abri des ravages et les moyens de cultiver? Louis XIV, qui a tant fait pour la gloire de la France, en exigea par compensation des sacrifices ruineux; ses guerres, ses travaux et ses magnificences, l'avaient forcé, depuis la coalition de 1688, de grossir les taxes et de tout imposer. Beaucoup de terres des provinces étaient délaissées. Des troupes de pauvres en habit de pèlerin, ou cheminant par bandes, traînaient leur dénûment de ville en ville. Le Languedoc surtout paraissait souffrir. Les rapports des intendants accusaient unanimement la profonde misère du peuple des campagnes. La masse des laboureurs forcés d'abandonner les champs faisait craindre, notamment en Normandie et en Bretagne, une nouvelle jacquerie ou révolte de paysans; les grandes villes même murmurèrent contre la détresse. Le parlement de Paris, réuni sous le président de Harlay, le 20 novembre 1693, s'en plaignit hautement. Des ordonnances impératives, datées de 1693 et de 1697, constatent, en essayant d'y remédier, le triste état de notre agriculture. D'après ces ordonnances, on doit ensemencer toutes les terres ou domaines; tout propriétaire est tenu de cultiver les siennes; il ne peut y avoir de terrains vagues ni de pro-

priétés abandonnées. Toutes les terres sans culture sont confisquées au profit du fisc ou de la couronne.

On sait assez si la situation sociale et politique du dix-huitième siècle, en Europe, a comporté le retour aux principes d'ordre et de justice, capables d'améliorer notre sol; en voici toujours les résultats physiques : sur cent trente millions d'arpents auxquels le marquis de Mirabeau [1] évaluait, vers le milieu de ce siècle, la surface territoriale du royaume, il n'y en avait que quarante millions de cultivés. Des quarante millions, six millions seulement étaient traités par la grande culture; le reste se pliait déjà depuis longues années aux règles de la petite culture. Des impôts écrasants accablaient les propriétés et achevaient de ruiner les fermiers. En Sologne, par exemple, le fermier d'une petite métairie, louée 470 livres, payait, suivant une estimation faite en 1746, 218 livres 3 sols de taille, outre 51 livres 6 sols de capitation. Dans une autre ferme, louée 260 livres, le fermier payait 120 livres 8 sols de taille et 37 livres 11 sols de capitation. La taille, comme le remarque l'auteur de ces relevés, excédait ainsi le tiers du produit des terres, et la capitation montait à peu près au tiers de la taille [2].

Les bois ne souffraient pas moins que les terres; ils étaient partout négligés, livrés au pacage des

[1] *Théorie de l'impôt*, un vol. in-8°, 1761.

[2] *Essai des monnaies*, par Dupré de Saint-Maur, 1746.

bestiaux, coupés en taillis, surchargés de droits. Du reste, on ne comptait dès lors en France que trente millions d'arpents de bois et halliers (à peu près dix millions d'hectares). Les terres labourables consistaient en six millions d'arpents (deux millions d'hectares), affectés à la grande culture, dont deux millions en jachère par année, et trente millions d'arpents consacrés à la petite culture, dont quinze millions en jachère tous les ans [1].

Un parallélisme rigoureux règne, on le voit, entre la dégradation du climat et la détérioration du sol de la France. Le ravage et la destruction des bois ont rivalisé ou marché de front avec la négligence et l'abandon des cultures. Quelques rois, Louis IX, Philippe Auguste, Henri IV, Louis XVI, s'arment en vain d'une résolution généreuse pour arrêter dans sa source le cours de ces débordements; une nécessité fatale les détourne de leurs vues et renoue, en dépit de leur bon vouloir, la chaîne à peine rompue des progrès de ces désordres.

Dans cette longue période de neuf siècles, c'est d'abord la forêt qui anéantit l'agriculture; plus tard, c'est l'agriculture qui refoule la forêt; le plus souvent, une ruine commune enveloppe les forêts et l'agriculture; mais jamais, depuis la mort de Charlemagne, on ne les a plus revues dans un juste équilibre. Cependant la dénudation successive des plaines, des coteaux, des collines et des monta-

[1] *Encyclopédie*, article *Grains*.

gnes ouvre de plus en plus l'accès aux vents; le froid augmente, la quantité des pluies diminue, les eaux non retenues inondent de plus en plus les campagnes, les vicissitudes s'accroissent sur un sol dépouillé, parsemé de friches et de landes; le climat, en un mot, devient à la fois plus froid, plus variable, plus agité et plus aride.

CONCLUSION.

La Gaule au temps de la conquête de Jules César, cinquante ans avant l'ère chrétienne, éprouvait un froid excessif, des pluies diluviales et de violentes vicissitudes; la rigueur de son climat lui interdisait la culture du figuier, de la vigne et même des arbres fruitiers. Ces faits sont établis par tous les témoignages et par toutes les circonstances de la vie des Gaulois. Mais il faut distinguer la Gaule, ou Celtique, de la province romaine ou Gaule narbonnaise. La première formait la Gaule proprement dite, telle que les anciens la connaissaient; la seconde, non comprise dans leurs observations sur la Gaule, embrassait l'espace occupé par les départements des bords de la Méditerranée, remontant à l'est jusqu'à Vienne, et à l'ouest jusqu'à la jonction du Tarn avec la Garonne : c'était à peu près notre région actuelle des oliviers.

Le climat de la Gaule s'adoucit à dater des premières années de l'ère chrétienne : il devint à la fois plus chaud, moins pluvieux, plus égal et moins agité. Grâce à cette amélioration, la vigne et le figuier se frayèrent un passage à travers ses peuples.

L'adoucissement de ce climat s'opéra par degrés, de proche en proche et en allant du midi au nord. La culture de la vigne se conforma à cette marche et s'avança aussi peu à peu, de proche en proche et du sud au nord. La Gaule ne s'échauffa complétement d'un bout à l'autre que dans le cours du cinquième siècle.

Ses progrès ne s'en tinrent pas là. Ils continuèrent, sans interruption appréciable, pendant les sixième, septième et huitième siècles. Alors, le climat de la France se montra notablement plus chaud, plus égal et plus tranquille que le climat de la France de nos jours. Grâce à ces qualités, les vignes remplirent la Normandie, la Bretagne, la Picardie, la Flandre, le Brabant et le Hainaut, rendant chaque année, sous toutes ces contrées, d'abondantes vendanges et de bons vins. Elles y avaient régulièrement des raisins mûrs le 4 du mois d'août et on les vendangeait au milieu du mois de septembre. La France essuyait en même temps fort peu de grandes intempéries. Les grands hivers surtout y étaient excessivement rares.

L'amélioration de notre climat a cessé au neuvième siècle. Il s'est détérioré depuis en devenant de plus en plus froid, de plus en plus variable, de plus en plus sec et de plus en plus agité. La détérioration s'est opérée comme son amélioration par degrés et de proche en proche, mais elle a suivi une direction contraire : l'amélioration s'était élevée du midi vers le nord ; la détérioration est descendue du nord vers le midi.

La détérioration éclate au neuvième siècle par un redoublement extraordinaire des grandes intempéries et en particulier des grands hivers. Bientôt la vigne, si florissante dans les provinces du nord, ne peut plus vivre ou dépérit dans la Flandre et dans la basse Normandie. Le onzième siècle paraît être le point de départ de la rétrogradation ou de la dégénération de nos vignobles septentrionaux. Leur culture est encore respectée dans la Picardie, dans la Bretagne et dans la haute Normandie. Elle continue à y produire de tous côtés de riches vendanges et des vins irréprochables.

La dégradation du climat ne s'arrête pas : ses froids et ses vicissitudes augmentent. Les progrès de sa détérioration atteignent les vignes de la Bretagne, de la Normandie et de la Picardie. La plupart disparaissent du douzième au treizième siècle; le reste, à l'exception des clos bien abrités, ne donne plus que de mauvais vin. Les vignobles de l'Ile de France échappent jusque-là à la ruine et à la dépréciation des vignes de ces provinces. Les vins d'Orléans, de Suresnes, de Sèvres, d'Argenteuil, etc., conservent toujours leur brillante réputation ; elle ne commence à pâlir que vers le seizième siècle, quoiqu'elle se soutienne au delà du dix-septième.

Les contrées méridionales ne perdirent que plus tard leurs anciennes qualités météorologiques. Leur climat ne s'est visiblement détérioré qu'à dater du dix-septième siècle. Sa détérioration n'a pas cessé depuis. Elle en a banni les dattiers et les

cannes à sucre; elle en réduit de plus en plus les cultures de l'oranger et de l'olivier. Maintenant la dégradation, devenue générale, s'accroît uniformément dans toute la France.

Une heureuse transformation de la surface du sol, sous un concours d'influences privilégiées, avait amené les améliorations des neuf ou dix premiers siècles de l'ère chrétienne. Une transformation en sens inverse, sous un concours d'influences désastreuses, a opéré les détériorations des neuf ou dix autres siècles.

FIN.

TABLE

DES MATIÈRES.

Pages.

PRÉFACE. 1

Des changements dans le climat de la France 1

SECTION I.

Des changements de notre climat..... 3

CHAPITRE I.

Des saisons et des productions de la Gaule au temps de César..... 5

CHAPITRE II.

Des forêts et du sol de la Gaule du temps de César..... 10

CHAPITRE III.

Des progrès du climat de la Gaule..... 19

CHAPITRE IV.

Des progrès du climat de la France..... 28

CHAPITRE V.

De la dégradation du climat de la France..... 32

CHAPITRE VI.

Des progrès de la dégradation du climat de la France.... 41

SECTION II.

De la nature des changements de notre climat..... 51

CHAPITRE I.

Du climat de la Gaule avant l'ère chrétienne..... 54

Pages.

CHAPITRE II.

Du climat de la Gaule jusqu'au sixième siècle de l'ère chrétienne..... 86

CHAPITRE III.

Du climat de la France pendant le moyen âge et en vue de ses vignobles..... 112

CHAPITRE IV.

De la maturité des raisins et de la vendange dans les vignes du nord de la France pendant le moyen âge; de la quantité et de la qualité de leurs vins; des vins d'Orléans et de Paris; des idées des anciens sur les bons et les mauvais vins..... 136

Article I. — De la vendange et des vins du nord de la France pendant le moyen âge; vins de Bretagne, de Normandie, d'Orléans et de Paris..... ibid.

Art. II. — Idées des anciens sur les bons et les mauvais vins..... 152

CHAPITRE V.

De l'action du climat sur les vins du moyen âge; des autres boissons en usage et des influences économiques, commerciales et politiques..... 159

CHAPITRE VI.

Du climat de la France depuis le douzième siècle..... 190

CHAPITRE VII.

Des caractères communs aux changements de notre climat. Réfutation des systèmes contraires à ces changements..... 223

Art. I. — Système du comte de Villeneuve..... 229

Art. II. — Système de M. de Gasparin..... 235

Art. III. — Système de M. A. de Candolle..... 245

SECTION III.

Des grandes intempéries de la France..... 255

Pages.

CHAPITRE I.

Dates de nos grands hivers..... 258
Art. I. — Hivers généraux..... ibid.
Art. II. — Hivers du Nord..... ibid.
Art. III. — Hivers du Midi..... 259

CHAPITRE II.

Dates de nos grands étés..... 260
Art. I. — Etés généraux..... ibid.
Art. II. — Etés du Nord..... ibid.
Art. III. — Etés du Midi..... 261

CHAPITRE III.

Dates de nos grandes pluies..... 261
Art. I. — Pluies générales..... ibid.
Art. II. — Pluies du Nord..... 262
Art. III. — Pluies du Midi..... ibid.

CHAPITRE IV.

Dates de nos grandes sécheresses..... 263
Art. I. — Sécheresses générales..... ibid.
Art. II. — Sécheresses du Nord..... ibid.
Art. III. — Sécheresses du Midi..... 264

CHAPITRE V.

Dates de nos grandes vicissitudes..... ibid.
Art. I. — Grandes vicissitudes générales..... ibid.
Art. II. — Orages et tempêtes générales..... 265
Art. III. — Vicissitudes du Nord..... ibid.
Art. IV. — Orages et tempêtes du Nord..... 266
Art. V. — Vicissitudes du Midi..... ibid.
Art. VI. — Orages et tempêtes du Midi..... ibid.
Art. VII. — Tableau synoptique de nos grandes intempéries..... 267

CHAPITRE VI.

Histoire de nos grandes intempéries..... 268
Art. I. — Grands hivers généraux..... ibid.
Art. II. — Hivers du Nord..... 277

Pages.
Art. III. — Hivers du Midi 288
Art. IV. — Mesures du froid de nos grands hivers..... 296

CHAPITRE VII.

Histoire de nos grands étés généraux..... 302
Art. I. — Histoire des étés du Nord..... 313
Art. II. — Histoire des étés du Midi..... 317
Art. III. — Mesures de la chaleur de nos grands étés..... 320

CHAPITRE VIII.

Histoire de nos grandes sécheresses générales..... 323
Art. I. — Histoire de nos sécheresses dans le Nord..... 330
Art. II. — Histoire de nos sécheresses dans le Midi..... 333

CHAPITRE IX.

Histoire de nos grandes pluies générales..... 337
Art. I. — Histoire de nos pluies dans le Nord 349
Art. II. — Histoire de nos pluies dans le Midi..... 352

CHAPITRE X.

Histoire de nos grandes vicissitudes générales, orages et tempêtes..... 357
Art. I. — Orages et tempêtes générales..... 366
Art. II.—Histoire de nos grandes vicissitudes dans le Nord. 377
Art. III. — Histoire de nos grandes vicissitudes dans le Midi..... 381
Art. IV. — Histoire de nos grands orages et de nos grandes tempêtes dans le Nord..... 381
Art. V. — Histoire de nos grands orages et de nos grandes tempêtes dans le Midi..... 385

CHAPITRE XI.

Des résultats de nos grandes intempéries par rapport aux changements de notre climat. Confirmation de ces résultats par les mouvements des glaciers de nos montagnes 388

SECTION IV.

Des causes des changements de notre climat..... 399

Pages.

CHAPITRE I.

De l'action des phénomènes météorologiques et de l'industrie de l'homme comme causes des changements de notre climat..... 404

CHAPITRE II.

Résultats combinés de l'action de la nature et de l'homme sur les changements de notre climat, depuis Jules-César jusqu'au quatrième siècle de l'ère chrétienne. 422

CHAPITRE III.

Des causes de l'amélioration de notre climat, du quatrième au neuvième siècle. — Invasions des barbares; institutions monastiques..... 441

CHAPITRE IV.

Des causes de la détérioration de notre climat.. 460

CONCLUSION.

FIN DE LA TABLE.

Imprimerie de HENNUYER et TURPIN, rue Lemercier, 24. — Batignolles.

La Bibliothèque
Université d'Ottawa
Echéance

The Library
University of Ottawa
Date Due

OCT 2 6 2004

UO OCT 2 0 2004

NOV 2 7 2008

UO DEC 0 1 2008

a39003 004727854b

CE QC 0989
.F7F8 1845
C00 FUSTER, JOSE CHANGEMENT
ACC# 1432412

U D / OF OTTAWA
COLL ROW MODULE SHELF BOX POS C
333 04 01 07 16 02 2